עולם המקינטוש

גיליון 23

מגזין למשתמשי מק בישראל

10 ש"ח



בשער:
קלאסיק צבעוני

תערוכת
סן-פרנסיסקו

מהמסך אל
מכונת הדפוס

פריהנד חופשי

משפרים
את המציאות

רשתות מהירות

סופר זיכרון

תוכנות חדשות

משחק: שנחאי II

8 537570 000236
IS10.00

מארס 1993

Apple משנה את דפוסי ההוצאה לאור השולחנית:

האמת יוצאת לאור.



Apple הכניסה לעולם ההוצאה לאור השולחנית את המושג "מה שאתה רואה - הוא שאתה מקבל". המובילות הטכנולוגית שלה איפשרה לאמת לצאת לאור: אותה תמונה שנסרקה ונראתה על המסך - יוצאת מן המדפסת באיכות הזהה למקור. לאחר שקבעה את הסטנדרטים באיכות ובקלות הפקת מסמכים בגווני אפור, מובילה Apple היום גם בחזית הצבע: היא מאפשרת לכל אחד הוצאה לאור שולחנית בצבע, בקלות ובהרבה פחות עלות. בין אם מדובר במסמך בגווני אפור, ובין אם בצבע, Apple מציעה לך מערכות מושלמות שדורשות ממך את המאמץ הקטן ביותר ומעניקות לך את התוצאה הטובה ביותר.

מערכת צבע מושלמת - בקלות.



מערכת הפקת המסמכים בצבע של Apple היא מערכת מושלמת, הכוללת את המדפסת החדשה Apple Color Printer, את סורק הצבע המהפכני Apple Color OneScanner המופעל בקלות, צג צבעוני ומחשב מקינטוש.

ColorSync

תוכנת הצבע החדשנית Apple ColorSync, אחראית לאיכות צבע הקרובה ביותר למקור, ומבטיחה עקביות בצבע על פני אמצעי הקלט, התצוגה והפלט - ללא צורך בהתערבות המשתמש. המערכת מהווה את המילה האחרונה בעולם בתחום הפקת מסמכים בצבע, אצלך על השולחן. היא פועלת בסינכרון מלא בין מרכיביה, אינה דורשת כל ידע טכני מן המשתמש, ומצטיינת בקלות הפעלה מירבית ובתוצאה הטובה ביותר. תכונות אלה מקרבות את הצבע לכל אחד: לסטודנט ולבעל העסק, לארכיטקט ולמעצב, ולכל מי שרוצה שהאמת המקצועית שלו תצא לאור - בצבע אמיתי, נאמן למקור. צבע שמושג בקלות רבה, במסגרת הפילוסופיה של Apple.

ColorMadeEasy

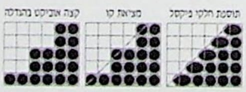
91 גוונים של אפור.



Apple מציגה מערכת מושלמת להפקת מסמכים בגווני אפור, המצטיינת באינטגרציה מלאה של כל חלקיה, ובאיכות פלט שאין דומה לה. במרכז המערכת שתי טכנולוגיות בלעדיות של Apple לשיפור איכות וחדות ההדפסה:

PHOTOGRADE

טכנולוגיית ה-PhotoGrade של Apple משפרת את איכות התמונה ביכולתה להבחין בין 91 גווני אפור לעומת 33 גוונים במדפסות לייזר אחרות.



טכנולוגיית FinePrint מעניקה למדפסת יכולת להחליק קווים ואותיות, עד כי איכות ההדפסה דומה לזו של בית-דפוס.

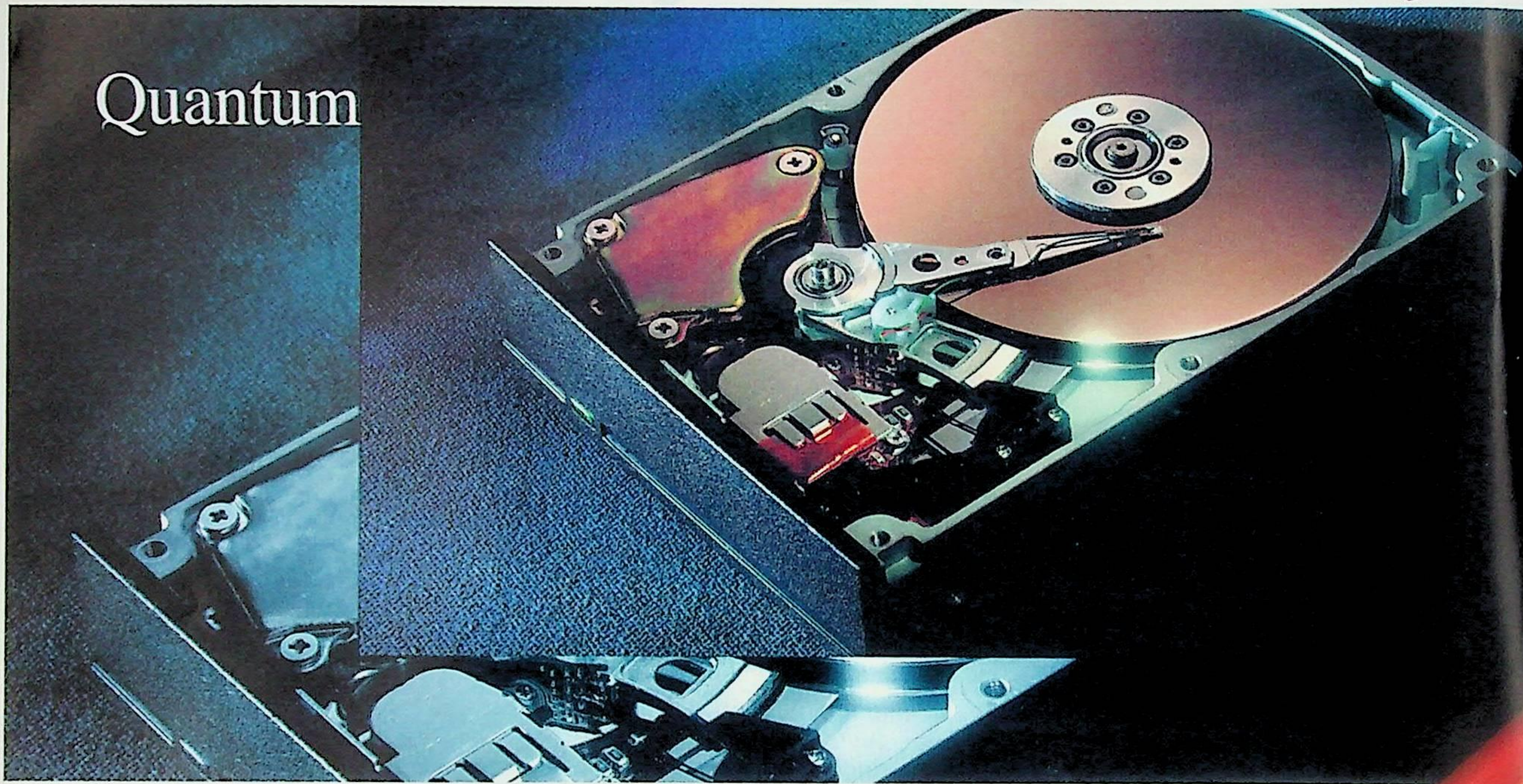
המערכת כוללת סורק Apple OneScanner בגווני אפור לסריקת תמונות באיכות כמעט צילומית, ושילובן במסמך הסופי בקלות רבה; מחשב מקינטוש; ומדפסת מסוג Apple StyleWriter II חסכונית או מדפסת לייזר משובחת (בתמונה מדפסת Apple LaserWriter Pro 630). האינטגרציה המושלמת של המערכת וקלות הפעלתה, מאפשרות לך היום להפיק ולהציג עבודות הכוללות גרפיקה, תמונות ומלל באיכות שאין דומה לה - במשרד, במפעל, באוניברסיטה, בבית הספר ובבית.

במחקרי שביעות רצון שנערכו ע"י חברת J. D. Power מארה"ב ב-1992 קיבלו מדפסות הלייזר של Apple את הציונים הגבוהים ביותר

Apple

קרוב אליך מתמיד.

פנק את המק... החלף הדיסק הישן בחדש!



High-Performance, Low Profile 245MB (F) 31/2-Inch Hard Disk Drive

- Embedded SCSI/SCSI-2
- 16 ms average seek time
  7 ms average rotational latency
- 256 KB segmented cahce buffer
  -DisCache® look-ahead read-caching firmware for faster data retrieval
  -WriteCache™ sophisticated caching technique to stream-line write command
- Fast disk-to-buffer data transfer rates up to 3.8 MB/sec.
- Defect Free Interface® firmaware
- Automatic retry for read and write errors
- 250,000-hour MTBF
- AIRLOCK®

$735

24 ח' אחריות

פינוקים נוספים:

- קיט התקנה פנימית ($30)
- קיט התקנה חיצונית ($250)
- התקנה במשרדי ויטק ($30)

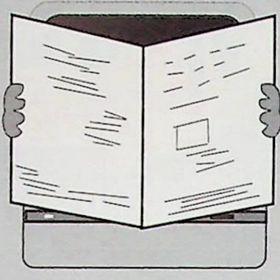
*המחירים אינם כוללים מע"מ

ויטק בע"מ
המסילה 17 הרצליה 46580
טל. 052-583395 פקס. 052-583097

על הזקן של מישהו אחר

מקשב אישי

אילן גטניו



מי שתמה מדוע עד כה השאירה אפל את הזירה הצבעונית בידי חברות אחרות, כנראה לא הבין מה האסטרטגיה שלה: רק כאשר המחיר מאפשר למכור מוצרים במספרים גדולים, כדאי לאפל להיכנס לתחום. ועתה, כאשר מדפסות הצבע כבר מגרדות את ה-2,000 דולר, ניתן לומר, שהצבע הפך להיות זמין למספר גדול של משתמשים.

וכשאפל נכנסת לצבע, היא מביאה לפני כל מדפסת וסורק טכנולוגיה חדשה, ColorSync, נוסחה, שבזכותה לא רק מומחה בסריקה יוכל להגיע לתאימות של צבע בין מכשיר הקלט (סורק) דרך הצג ועד למכשיר הפלט (מדפסת). ותכונות ה-ColorSync הן רק מנה ראשונה לקראת מהפך נוסף, שאורב לנו בעוד כחצי שנה – טכנולוגיית GX, שתכלול בתוכה את רוב הפונקציות של PostScript ותפטור אותנו מן הצורך לשלם תמלוגים לחברת Adobe בכל פעם שאנחנו לוחצים על פקודת "הדפס". זה אמנם עוד חזון רחוק, כי הטכנולוגיה תהיה מוכנה עוד כחצי שנה, והיישומים עוד יותר מאוחר, אבל נראה, שהפעם לא תהיה חזרה על ההמתנה הארוכה לסיסטם 7.

בסן פרנסיסקו, בצד התערוכה לקהל הרחב, כבר יכולנו לראות בחדרי חדרים כמה תוכנות הפועלות בטכנולוגיה החדשה. באולמות התערוכה היו כבר ניצנים של הודאה בקיומו של עולם שלם מחוץ לעולם המקינטוש. כל אפשרות קישור למחשבים עם Intel Inside ועם Windows Pre-Installed קיבלה ביטוי הולם, כשהמוטו של אפל הוא קישוריות: מק הוא המרכז, וכן, יש עוד מחשבים בזירה, שצריך לדבר איתם. גם הם יודעים לעשות משהו, וגם בזול.

ואם מדברים על מחיר, גם מורידים אותו. אפל מצהירה, כי אינה משתתפת בתחרות המחירים של יצרני התואמים, אבל היא מתאימה עצמה לדרישות השוק. מי הפתי שיקנה Mac LC כאשר בחצי המחיר אפשר לקנות מכונת 486 מהירה בהרבה עם Windows ולקבל שם FileMakerPro של Claris או Excel?

עובדה, כל מחשב מקינטוש חדש נושא עמו תווית מחיר זולה יותר משל קודמו האיטי, ואף למטה מזה.

את השפן האמיתי הכינה אפל לבאי מקוורלד טוקיו, כאשר ב-10 בפברואר חשפה מחשב Color Classic – שלא רק מחירו ברצפה, אלא חזון העתיד ממש בו. הוא כבר בא מוכן לעידכון לטכנולוגיה העתידית של יבמ ואפל יחד PowerPC, שיודעי דבר מנבאים את הולדתה עוד במהלך 1993, שאנו נמצאים בעיצומה.

נראה שהברית המשולשת מוטורולה, יבמ ואפל השאירה את אינטל מחוץ לתמונת המחשב האישי העתידי, ולמרות שהיום היא שולטת ב-85 אחוזים משוק המחשבים האישיים, פלח שוק זה יקטן במהירות, כאשר הענק הכחול וחברת אפל ישווקו את מערכת ההפעלה העתידית, האמורה לשלוט עד סוף שנות ה-90'. אפל גם עוברת מהפך "יפאני": השנה אנו צפויים כל שלושה חודשים לראות קו מוצרים נוסף, כמו אצל היצרנים היפאניים, כך שהסורק והמדפסות של ינואר, וקלאסיק הצבעוני עם ה-PowerBook הצבעוני של פברואר, יחד עם קו Centris, הם הראשונים במערכה, שכל מטרתה היא לזרוע בלבול בצד של אינטל, ולפזר בשטח כמה שיותר מחשבי מקינטוש, למיגוון הגדול ביותר של צרכים: הם יבואו חזקים יותר, זולים יותר, ומאובזרים לעידן הווידאו, הכובש נתחים גדולים יותר בקרב משתמשי המחשבים האישיים. בעריכה מוסיקלית שולט בארה"ב המקינטוש, גם תחום החינוך עובר אליו יותר ויותר – כאשר בקנדה כל מערכת החינוך מושתתת עליו, ועכשיו, עם הגיבוי של יבמ, מקינטוש מסתער על המיגזר העיסקי, שעיקם עד היום את האף, כאשר ניסו להציג לו משהו שונה מה"סטנדרט".

היום מעדיפים ממשק גרפי, ומעטפת Windows כבר עושה ניסים ונפלאות, שבמקרים רבים משתווים למקינטוש. אפשר לומר בוודאות, שאם יש משהו שמקינטוש עושה היום, Windows יעשה מחר, אם הוא עדיין לא עושה את זה. אולי קצת בפחות קלות, אבל גם המחיר נמוך יותר.

בארץ קיימת שאלת העברית, כי הסבה עבור שוק זעיר כמו שלנו עולה בממון רב, וספק אם לבתי התוכנה יהיה כדאי לטרוח בכלל. רק עכשיו מגיעה תוכנת Freehand ליכולת מלאה במק, אחרי שנים של בערך וכאילו. הדוגמה הזו יכולה ללמד כמה חשובה התמיכה העברית. עשינו שמיניות באוויר כדי לעבוד בלי תמיכה מלאה. אחרי שהגענו אל המנוחה, האם ניתן גם ל-Windows להתגלח על הזקן שלנו? האם שוב לרדת ברמה? מתי נגיע לרמת התמיכה הזו בתוך Windows עברי? מתי יהיו תוכנות העובדות מימין לשמאל ובאותיות עבריות? ואיך זה ייראה בהדפסה? שיתגלחו קודם על מישהו אחר.



ספריית בן עמי

הרמוניה: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

הרמוניה בינוני: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

הרמוניה שמן: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

לגונה: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

לגונה שמן: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

תירוש: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

כספית: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

דולפין: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קונקורד: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קונקורד בינוני: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קונקורד שמן: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

כדורי: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

כדורי שמן: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

ציפורן: לך אל הגמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

ציפורן שמן: לך אל הגמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קרוסלה: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קרוסלה בינוני: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

קרוסלה שמן: לך אל הנמלה עצל ראה דרכיה וחכם.

18 גופנים
Type 1
או
Tru Type
במחיר
$295
בלבד.



רמי בן עמי בע"מ - קיבוץ גלויות 45, ת"א אולם 116 מעל החניון טלפון: 03-830080

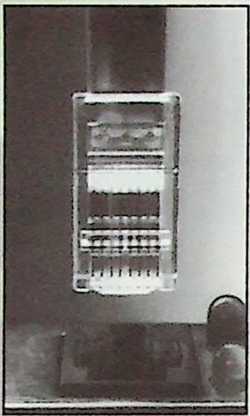
עולם המקינטוש

תוכן

כתבות

מדורים

טורים אישים


רשתות Ethernet
עמ' 22



גליונות, ישר מהמק
עמ' 14

עורך ראשי:	Editor-in-Chief:
אילן גטניו	Ilan Gattegno
יועץ אמנותי:	Creative Director:
עמי שביט	Ami Shavit
עורך ומפיק גרפי:	Editor & Graphics Producer:
גבי פרישלנדר	Gaby Frischlander
צלם מערכת:	Photography:
משה שי	Moshe Shay
כותבים ומשתתפים:	Contributing Editors:
שי אגסי, יאיר אחי-אילן,	Shay Aggasi, Yair Ahi-Ilan,
יעקב בן-ארצי, שמואל גת,	Yaakov Ben-Artzi, Shmuel Gat,
נועה תאומי, מארק הודל,	Noa Te'omi Mark Hodel.
יוסי חפץ, יוסי מיבר,	Yossi Hefez, Yossi Meivar,
יריב עוז, ירון פוקס,	Yariv Oz, Yaron Fuchs.
שמואל רונן, דואניאס עוזיאל,	Shmuel Ronen, Doenyas Uziel,
ישי רביד, טלי נתיב	Yshai Ravid, Tali Nativ
מו"ל: תוראיתנו בע"מ	Publisher: Touritanu Ltd.
עולם המקינטוש	Olam HaMacintosh
הוא ירחון עצמאי,	is an independent journal, not
ואינו קשור לחברת אפל.	affiliated with Apple Computer Inc.
המו"ל: תוראיתנו בע"מ	Published by Touritanu Ltd.
רח' משה-בן עזרא 7	7 Moshe Ben Ezra,
תל-אביב	Tel-Aviv
03-5247976	03-5247976
פקס: 03-5224458	Fax: 03-5224458
כתובת למכתבים:	Mailing Address:
ת"ד 16233 ת"א,	P.O.B.16233 Tel Aviv
מיקוד 61161	Zip code: 61161
הירחון הופק במקינטוש	Subscription Rate is 100 NIS
Quadra 950, ובתוכנת רב-דף.	for 12 issues(in Israel only)
פונטים עבריים:	Hebrew Fonts by:
צבי רוזנברג + רמי בן עמי	Tzvi Rosenberg & Rami Ben Ami
סדר, הפרדת צבעים	The Magazine is produced on
במערכת סאיטקס,	Macintosh Quadra .Entire contents.
לוחות, הדפסה וכריכה:	Copyright 1993 Touritanu Ltd.
דפוס חבצלת	All rights reserved.
הפצה: סטימצקי	Reproduction in whole or in part
כל הזכויות שמורות.	without permission is prohibited
הודפס בישראל	Printed in Israel

ISSN 0792-5824


מקינטוש בחלל עמ' 30



שנחאי עולה כיתה
עמ' 52


זוכה תערוכת סן-פרנסיסקו
עמ' 28


סוף-סוף חופשיים
עמ' 49

"מעין" בתנועה ועם נציגות חדשה

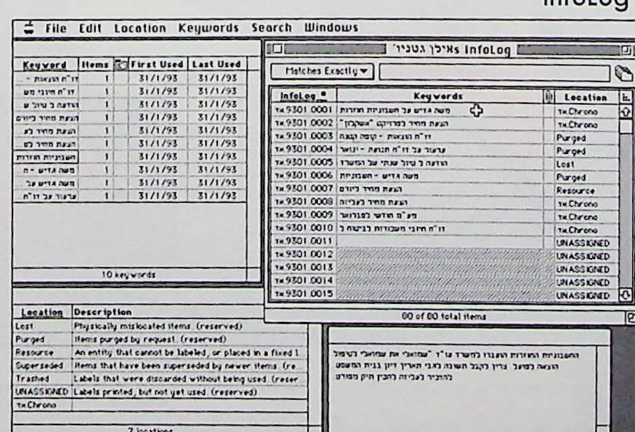
מחלקה חדשה ב"מעין" תעסוק בהפקת פרזנטציות ואנימציה במקינטוש והעברתן לוידאו. ניתן גם להשיג מעתה את האיורים הממוחשבים של 3G Graphics על גבי תקליטורי CD-ROM. התקליטור כולל מעל ל-3,000 איורים ונמכר בחברה ב-$495 + מע"מ. לרגל המינוי יוצאת החברה במבצע "LC": מחשב LC 4/40 + מסך 14" של חברת Casper + "חישובית" + "רב כתב" במחיר $2395 + מע"מ, או מחשב LC 4/40 + "ניסוס" + מדפסת StyleWriter במחיר $2565 + מע"מ. החברה גם מונתה כמשווקת בלעדית של Computer Associates בתחום המקינטוש.

מעדכנים את החלונות

חברת Insignia Solutions, אשר יצרה את SoftPC – תוכנה, המאפשרת עבודה ב-MS-DOS במקינטוש – עדכנה את התוכנה לגרסה 3.0. הגרסה החדשה כוללת תמיכה מלאה במערכת ההפעלה Windows 3.1 למחשבי פי.סי. SoftPC with Windows מאפשר העברת קבצים בין מקינטוש ל-MS-DOS על-ידי גרירת האייקונים שלהם. ב-Insignia Solutions טוענים כי הם הצליחו אף לשפר את העבודה עם Windows במקינטוש על-ידי קישור העבודה ב-MS-DOS עם שפת QuickDraw וכך להאיץ את מהירות תצוגת המסך של Windows על מסך המקינטוש. לדברי החברה גם תוכנת העכבר (שעובר לאמולציה לעכבר Microsoft) עברה שיפור והיא עתה מספקת את ביצועי עכבר המקינטוש בסביבת MS-DOS על המק. האמולציה היא למעבד 80287, היא דורשת מעבד-עזר מתמטי ומומלצת למחשבי Quadra ומחשבים עם מעבד 68040. שימו לב גם לדרישות הזיכרון: מינימום 8 מגבייט RAM (מומלצים 16 מגבייט להרצה אופטימלית של התוכנה). מחיר התוכנה בארה"ב: $649.

סדר חדש בניירות

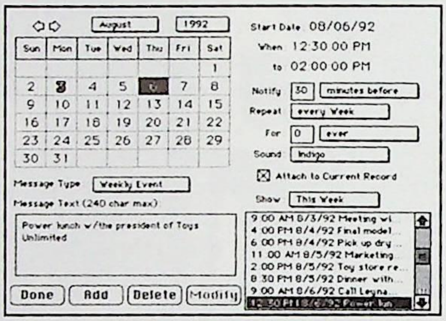
תוכנת InfoLog מבית Connectix מבטיחה לעשות סדר גם בניירת שלכם (לא האלקטרונית). התוכנה יוצרת בסיסי נתונים של כל הקבצים החשובים בצורת מילות מפתח. שיטת התיק פועלת כך: ראשית מדביקים תווית על כל מסמך עם מספר סידורי, המסופק על-ידי התוכנה. לאחר מכן יש מוסיפים את המסמך לבסיס הנתונים באמצעות קלידת מילות מפתח, המתארות אותו. בשלב הבא מתייקים את המסמכים במקומות פיסיים (שגם הם נמצאים תחת מעקב התוכנה) לפי הסדר המספרי של התוויות. לשליפת מסמך, קולדים מלת-מפתח בבסיס הנתונים. לפי המספר הסידורי של המסמך, שאותר בבסיס הנתונים, שולפים את המסמך הפיסי ממקום התיוק שלו. ניתן ליצור מספר בסיסי נתונים, לקבוצות של משתמשים או לפיצול למספר נושאים. אפשרויות החיפוש של התוכנה מאפשרות גם חיפוש לפי שם חלקי.



חלון בסיס הנתונים של InfoLog

גרסה חדשה ל-InTouch

InTouch, עזר המכתבה, שמארגן לכם את החיים, יצא בגרסה חדשה – 2.0. התוכנה כוללת: ספר טלפונים עם אפשרות ליצירת קבוצות, ואפשרויות חיפוש



ותצוגה מגוונות (אפשר להשתמש בספר הטלפונים גם כדי ליצור בסיס נתונים קטן), הדפסת ספר טלפונים ומעטפות, יומן פגישות משוכלל עם התראות על פגישות וארועים. בזמן התפרצות תזכורת על המסך, ניתן ללחוץ על תיבת התזכורת, והתוכנה תעלה את הרשומה ישירות מתוך InTouch. התוכנה גם מאפשרת חיוג טלפונים ישיר באמצעות מודם. מחיר בארה"ב: $99.95.

חישובית ללא "אל-פסק"

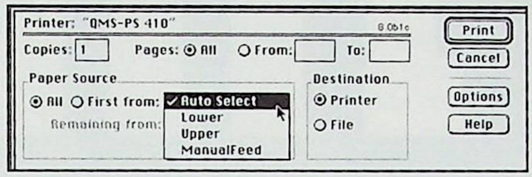
נציבות מס הכנסה בדקה את תוכנת "חישובית" של חברת "מקסימום"להנהלת חשבונות במקינטוש ושחררה את משתמשי התוכנה משימוש במכשיר "אל-פסק". אישור בכתב מצורף עתה לכל חבילת תוכנה. האישור החדש יוזיל את הפעלת התוכנה, הודות לשחרור המשתמש מקניית יחידת "אל-פסק". שיפורים חדשים בתוכנה: אפשרות להפקת חשבונית מרוכזת, המרת תעודת משלוח לחשבונית בלחיצת כפתור, הזמנה לתעודות משלוח והזמנה לחשבונית וכן עדכון גלובאלי של מחירי המוצרים. לקראת שנת הכספים החדשה, מציעה "מקסימום" את חישובית במחיר מוזל – $845.

מוצרי CA-Cricket להשיג בארץ

Computer Associates היא אחת מחברות התוכנה הגדולות בעולם, אשר התמחתה בעיקר בתחום ה-Mainframe. במסגרת התרחבותה לשוק המיחשוב הביתי מינתה החברה את חברת RDB הישראלית לשיווק תוכנות פי.סי ומקינטוש בישראל. בשלב הראשון ייובאו תוכנות חברת CA לגרפיקה, סטטיסטיקה ומצגות מסדרת Cricket. CA Cricket Presents, CA Cricket Graph 3, ו-CA Cricket Draw 3. התוכנות יימכרו במחירי היכרות מיוחדים.

אפל עולה לפוסטסקריפט Level 2

הדפסה במקינטוש הייתה מוגבלת עד עתה לפוסטסקריפט Level 1. דרייבר 8 החדש של אפל יכול לשלוח את ההדפסה לכל אמצעי פלט, כולל מדפסות, הפועלות רק ב-Level 2. בין יתרונות Level 2: טיפול יעיל יותר בקבצים המכילים צבע, ודחיסה של קבצי הפוסטסקריפט להעברה מהירה יותר מהמחשב למדפסת. הדרייבר החדש גם מאפשר ייצוא מסמכים בפורמט EPS מכל תוכנה, העומדת בקווים המנחים לפיתוח של אפל – גם אם אינה תומכת ישירות בייצוא בפורמט זה. הדרייבר משווק עם קבצים להתאמה מירבית לרוב אמצעי הפלט בשוק – יותר מ-140 תאורי מדפסת שונים.

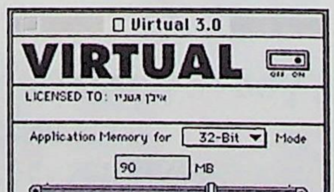


עודכן Now 4.0 הבעייתי

חברת Now Software החלה בשיווק דיסקט עדכון, אשר אמור לפתור את הבעיות, שנתגלו בגרסה 4.0 של Now Utilities. הדיסקט מעדכן את Now Utilities ל-4.0.1 ומרחיב את תאימות התוכנה לתוכנות אחרות. לדברי החברה, העדכון נקי מכל ה"באגים", שנתגלו בגרסה 4.0. ג'ון גונזאלס, מנהל קו הייצור של Now Utilities, טוען כי רוב הבעיות ארעו בעבודה עם תוכנות, שלא פותחו לפי הנחיות המתאר של חברת אפל. למרות זאת, הותאמה הגרסה החדשה לעבודה עם תוכנות אלו. עדכון גרסה מ-4.0 ל-4.0.1 הוא חינם לבעלי התוכנה הרשומים (למעט משלוח), ועדכון מגרסאות ישנות יותר (3.0, 2.0, 1.0) מוצע בארה"ב במחיר היכרות של $29.

Virtual 3.0 מרחיבה זיכרון

Virtual 3.0 של חברת Connectix היא הרחבת מערכת למחשבי מקינטוש, המריצים מערכת הפעלה 6 או System 7. היא מאפשרת למחשבים עם מעבד 68030 ומעלה להשתמש בזיכרון וירטואלי. זיכרון וירטואלי עובד על-ידי הקצאת חלק מהמידע, הנמצא בדרך-כלל ב-RAM, לכונן הקשיח. התוצאה – יותר RAM ממה שמבנה פיסית במחשב. זיכרון וירטואלי דורש שטח איחסון בכונן הקשיח, הזהה לסך זיכרון היישום המצוין, ללא קשר לגודל זיכרון ה-RAM שברשותכם. תוכנת Virtual 3.0 כוללת תכונה בשם DiskSaver, המאפשרת ליצור זיכרון וירטואלי באמצעות הכונן הקשיח, אולם לוקחת בחשבון גם את כמות הזיכרון האמיתי ב-RAM, וכך חוסכת בשטח איחסון על הכונן הקשיח. התוכנה יצאה גם בגרסה מיוחדת למחשבי מקינטוש פלוס, SE וקלאסיק, הכוללים מאיץ למעבד 68030: Compcat Virtual 3.0.



לוח הבקרה של virtual

שיטת הניקוד

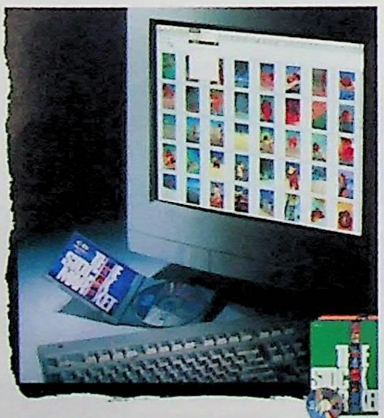
בתערוכת עולם המקינטושה האחרונה, הכריזה חברת "מסטרפונט", "סטודיו רוזנברג", על פיתוח תוכנת ניקוד למקינטוש. הבעיה העיקרית בניקוד אותיות בפונטים שונים היא מיקום אידאלי של הניקוד בכל פונט. צביקה רוזנברג מ"סטודיו רוזנברג" מבטיח, שהקמץ יהיה במקום הנכון בכל פונט. ניתן לבצע התקנה הן למערכת הפעלה 6 והן ל-System 7 ולתוכנה מצורפות מדבקות שקופות, הכוללות את סימני הניקוד להדבקה על המקלדת. לדברי "סטודי רוזנברג" הניקוד פועל בכל תוכנות המלל העבריות, הקיימות בשוק: רב-כתב, רב-דף, ניסוס ו-Design Studio. תוכנת הניקוד תומכת ב-25 מתוך 50 הפונטים שבספריית מסטרפונט והניקוד פועל רק על פונטים של חברה זו.

LC עם מסך טלוויזיה

חברת Lapis הציגה קו מוצרים חדש בתערוכת MACWORLD בסן-פרנסיסקו. בין המוצרים ניתן למצוא גם כרטיס ממשק, המאפשר למחשבי מקינטוש LC, LC II ומחשבי Performa 400 לעבוד עם טלוויזיה רגילה כצג מחשב. L-TV NTSC נועד בעיקר ליישומים בתחום החינוך, המולטימדיה והמצגות. מחירו בארה"ב $349. מוצר מעניין נוסף של החברה הוא כרטיס צבע ProColorServer, המציע צבעים ב-24 ביט (מיליונים של צבעים) על ממגוון מחשבי משפחת LC, ומעלה. מחירי הכרטיסים נעים בין $399 ל-$699.

שיקופיות ויז'ואל על CD-ROM

חברת ויז'ואל הישראלית משווקת עשרות אלפי תמונות איכות בשיקופיות. עד כה, היו הלקוחות צריכים לפשפש בין דפיהם של מספר קטלוגים עבי כרס, או לרתום את שרותי ויז'ואל לאיתור תמונות לפי נושאים. עתה החלה החברה לשווק קטלוג תקליטור (CD-ROM). התקליטור הראשון בסדרה נקרא CD Stock של The Stock Market והוא כולל 6,400 תמונות והוא מאפשר חיפוש תמונות לפי נושאים וגם לפי מרכיבים. כך ניתן, למשל, לחפש את כל

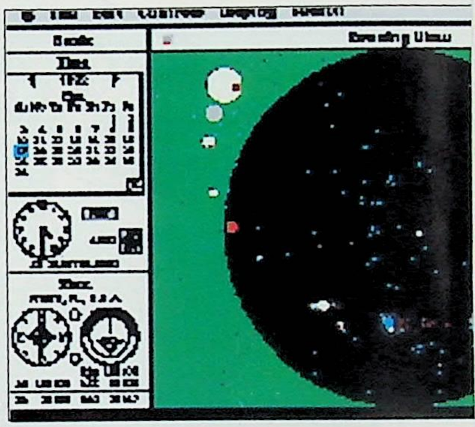


התמונות, שבהן מופיע: שמש, עץ דקל וזוג אוהבים. המעבר לתקליטור מאפשר למעצבים גם את העתקת התמונה הרצויה למסמך שלהם. שם הם יכולים לעמוד את התמונה כרצונם ולהדפיסה ברזולוציה נמוכה. מאוחר יותר, תהווה התמונה נקודת ציון לגודל ומיקום התמונה הסופית (שיקופית שמזמינים בויז'ואל). התקליטור נמכר בארץ בכ-$190 וויז'ואל מתכוונים גם לשווק בחבילה אחת כונן תקליטורים ואת תקליטור CD Stock בכ-$1,000.

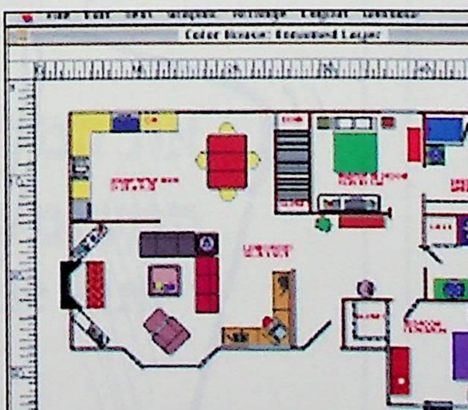
אתם המקצוענים

חברת Expert Software מתכוונת להפוך כל משתמש למומחה בתחומים, המכוסים על-ידי התוכנות שלהם. החברה יצאה בחבילה, הכוללת תוכנות לאסטרונומיה, עיצוב המשרד, עיצוב פנים, עיצוב מרחבי וגרפיקה. המייחד את התוכנות הוא מחירן הנמוך (כ-50$ כל אחת) ומגוון האפשרויות, שהן מספקות במחיר זה.

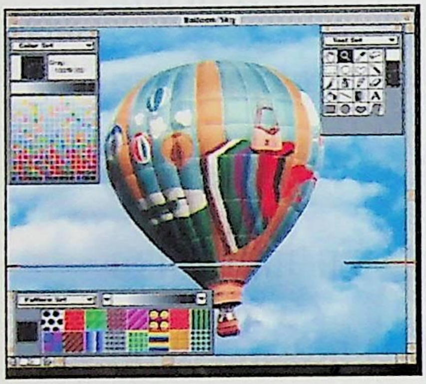
Expert Astronomer היא תוכנה לחקר גרמי השמיים. Astronomer תציג לפניכם, בצבע מלא, כוכבים בכל נקודה בשמיים מכל נקודה על כדור הארץ ובכל שעה של היום. ניתן אפילו לצפות במפת הכוכבים מנקודה בחלל, מעל לכדור הארץ (כך ניתן לראות את כדור הארץ מנקודה כלשהיא בחלל). בסיס הנתונים של התוכנה כולל יותר מ-9,000 גופים שמימיים והיא אפילו מאפשרת הצגת אירועים, כמו ליקוי חמה. את הכוכבים ניתן לראות גם כשלידם מופיע שמם ואם אינכם יודעים היכן נמצא כוכב כלשהו, תוכלו לחפש את מיקומו לפי שמו או מערכת כוכבים לפי מיקומם היחסי. התוכנה כוללת חוברת הדרכה נפרדת ללימוד אסטרונומיה. מחברי Astronomer ממליצים להדפיס מפת כוכבים ולצאת החוצה ולאתרם בשמיים – ברוכים הבאים ליקום.



Expert Home Design תסייע לכם לעצב את הדירה. אפילו לא צריך לדעת לצייר, התוכנה כוללת יותר מ-100 פריטי ריהוט נפוצים לפי קבוצות: סלון, מטבח, אמבטיה, חדר-עבודה וכולי. ניתן, כמובן, גם לצור רהיטים באמצעות כלי האיור של התוכנה. בעבודה עם תוכנת Home Design יוצרים שכבות גרפיות נפרדות לקירות ולרהיטים במספר בלתי מוגבל. לאחר מיקום כל הפריטים ניתן לגרור רהיטים, מנורות ושטיחים מבלי לשבור את הגב. כלי האיור כוללים עקומות Bezier, המציגות גם את הזויות המדויקות בין קווים, וכן כלים למדידה מדויקת של שטחים ומרחקים. טבלת הצבעים של Home Design כוללת 256 צבעים מוכנים, אולם לבחור כל צבע באמצעות גלגל הצבעים של מקינטוש. מבחר האפשרויות של Home Design (כולל אפשרות הדפסה מדויקת) ומחירה הנמוך, עושים את התוכנה הזו לאטרקטיבית במיוחד, אפילו לחובבנים, שרוצים לעבור דירה.



Expert Color Paint יכולה להיות הלהיט הבא בקרב משתמשי מקינטוש עם דרישות בינוניות וכיס צר. התוכנה מציעה תכונות עיבוד תמונה, כמו של Photoshop או ColorStudio, במבחר מצומצם יותר. היא כוללת אפשרות לשינוי הבהירות והקונטראסט, טישטוש (Blur) וחידוד (Sharpen), בחירה "חכמה" (Magic Wand), דגימת צבע, היפוכים (Flip), מתיחות וסיבובים ועוד.

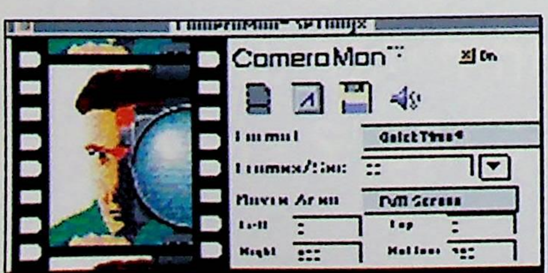


חלון Expert Color Paint

Color Paint מאפשרת גם שימוש במעברי צבע חלקים, כלי עפרון (עם מבחר גדול יותר של צורות-חוד מאשר בפוטושופ), 16 דוגמאות מילוי (Patterns) צבעוניות ויוצאות-דופן, מברשת אויר (Air Brush) ועוד. החסרונות הבולטים של Color Paint הם בתמיכה ב-RGB בלבד ללא אפשרות הפרדת צבעים מלאה ב-CMYK, ושמירה בפורמט Pict, TIFF ו-Paint, ללא אפשרות שמירה כ-EPS. אולם במחיר הנמוך, קשה לבקש יותר (ואולי כן?). שלושת התוכנות תומכות בעברית באמצעות BackWords.

צילום מסך ב־QuickTime

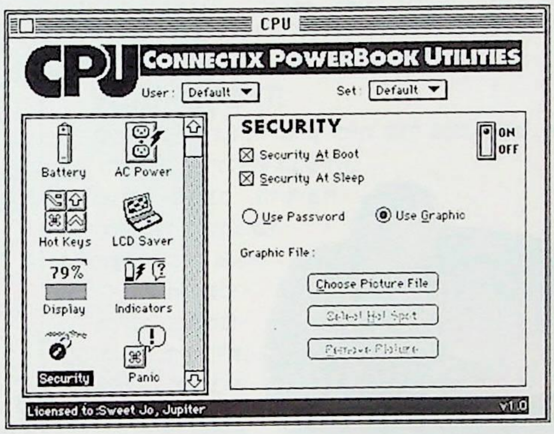
תוכנת CameraMan של Vision Software היא מסוג התוכנות של "איך לא חשבו על זה קודם". התוכנה מבוססת על עיקרון "צילום המסך", המוכר לכל משתמש מקינטוש. התוכנה "מצלמת" את המתרחש על מסך המחשב ומעבירה את התוצאה לסרט QuickTime. ניתן לקבוע את מספר התמונות בשנייה שייקלטו וכן את גודל המסך הרצוי. התוכנה פשוטה מאד להפעלה, כך שכבר תוך כ-10 דקות תוכלו ליצור סרט QuickTime פשוט על המכתבה שלכם. התוכנה אינה תופסת זיכרון רב ב-RAM, וקלות ההפעלה שלה הופכים אותה לתוכנת-כניסה מצוינת לעולם ה-QuickTime. CameraMan כוללת את הרחבת QuickTime, תוכנת MoviePlay עצמאית להקרנת הסרטים (שהיא, אגב, Freeware) וכן תוכנה פשוטה לעריכת סרטים עם תמיכה ב-Sound. מובן, שניתן גם לבצע "צילום מסך" פשוט של תמונה אחת.



חלון העדיפויות של CameraMan

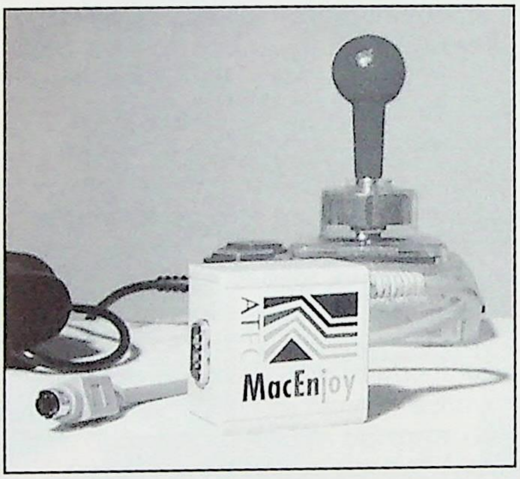
סוללות לאורך זמן

תוכנת CPU של חברת Connectix זכתה בתור "מוצר התוכנה הטוב ביותר למחשבי PowerBook" לשנת 1992 מטעם הירחון MacUser. התוכנה כוללת שפע של שיפורים ומקילה על השימוש היומיומי במחשב, כצמו קיצורי מקשים, המבטלים את הצורך להשתמש בכדור העקיבה, מקשים דביקים והתכונה הבולטת ביותר היאא חיסכון עצום בחיי הסוללה והארכת השימוש בה בין טעינה לטעינה. זאת בזכות הרדמה מתוחכמת של המכשיר ושל הדיסק, כאשר אינם בשימוש. נשיא Connectix רוי מקדונלד, מסר לנו כי בקרוב תצא תוכנה, המציעה שיפורים גם למחשבים השולחניים.



מקל אושר למקינטוש

פתרון נוח לתוכנות, הדורשות פעולות נהידה, יירי ותנועה על המסך הוא JoyStick. חברת ATEC הגרמנית מציעה ממשק ל-JoyStick בשם MacEnjoy. הממשק ביא יחידה קטנה, המתחברת ליציאת ה-ADB של המק (כמו יציאת המקלדת או היציאה הממוקמת בחלקו האחורי של המחשב) ומאפשרת חיבור כל JoyStick תואם אטארי או קומודור, אל המקינטוש. נהממשק כולל תוכנה, המאפשרת להקצות להדקים השונים של ה-JoyStick פעולות מקלדת וכן לקבוע באמצעותו את רזולוצית המסך, עוצמת קול ומהירות עקיבה.



מדפסות

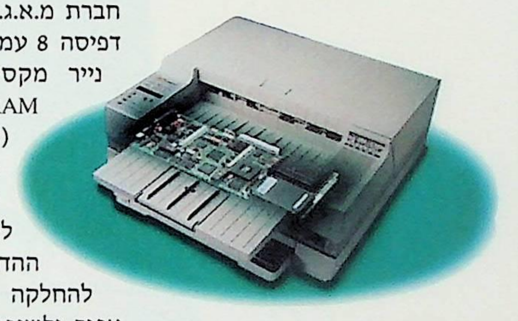
QMS 1725



QMS 1725

עובדת במהירות 17 עמודים לדקה וברזולוציה 600 dpi. דגם QMS 1725 הוכרז בדצמבר 1992 והוא כולל את טכנולוגית Crown החדשה של QMS. Crown היא מערכת הפעלה של המדפסת המשלבת ריבוי מטלות (Multitasking), דחיסת קבצים, הנשלחים להדפסה ואפשרות שליחת קבצים דחוסים ב-CCIT. מעבד המדפסת הוא Intel 80960CF RISC העובד במהירות 25 מגהרץ והזיכרון הסטנדרטי הוא 8 מגבייט RAM (עם אפשרות הרחבה ל-32 מגבייט). מחיר בארץ: $8,800.

Unity 1200XL



Unity 1200XL

המדפסת של LaserMaster, מופצת גם היא על-ידי חברת מ.א.ג. משתמשת במעבד מהיר (33 מגהרץ) ומדפיסה 8 עמודים בדקה ברזולוציה עד 1,200dpi. גודל נייר מקסימלי: A3. זיכרון סטנדרטי 21 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-48 מגבייט (דרושים SIMMs של 70-nsec). המדפסת גם כוללת כונן קשיח פנימי של 20 מגבייט. היא מזהה אוטומטית את האמולציה ואת סוג המחשב, שממנו נשלחה ההדפסה והיא כוללת טגנולוגיות TurboRes להחלקה ולחידוד קוים ו-TurboGray לקבלת גווני אפור ולשיפור תמונות Halftone. מחיר: $14,500.

NewGen 440N/440ND



NewGen 440N

שתי מדפסות חדשות של חברת NewGen מופצות עתה על-ידי "כור תקשורת והתראה". המדפסות, מסדרה חדשה, הנקראת N, נעזרות במעבד Weitek XL-8220 העובד במהירות 25 מגהרץ. רזולוציה בהדפסה היא 400dpi ומהירות ההדפסה היא 17 עמודים לדקה. המדפסות תומכות בפוסטסקריפט, וברוב הפרוטוקולים (LocalTalk, TCP/IP, Novell, RS232, Parallel ו-EtherTalk). גם במדפסות אלו משולבות טכנולוגיות ART לזיהוי אמולציה וסוג המחשב ברשת ו-IET לחידוד והחלקת קווים.

Gcc WriteMove II



WriteMove II

לאחר הצלחת הדגם הראשון, החליטה חברת Gcc לשפר את הקיים עם גרסה חדשה של מדפסת הזרקת הדיו שלה. Gcc WriteMove II עוצב המחדש בסגנון מאורך וצר, המתאים יותר לנשיאה בתיק ,יחד עם מחשב PowerBook. הצבע, כמובן, בהתאם.

ציוד היקפי ותקשורת

שבט מק המערות

חברת Tribe הציגה פתרון לשבטי מקינטוש שונים, המתקשרים בשתי "שפות". עבור משתמשים, המחוברים ב-LocalTalk (תוכנת התקשורת של מקינטוש) וכן ב-Ethernet (תקשורת מהירה יותר במקינטוש), היא פיתחה HUB תקשורת, היוצר רשת משותפת. הרשת פועלת בעת ובעונה אחת עם LocalTalk ועם Ethernet. ה-HUB כולל שמונה יציאות LocalTalk ויציאת Ethernet אחת, המקושרות יחד בצורת Bridge. האינטגרציה בין שני הפרוטוקולים מאפשרת מעבר בו-זמני של 8 התקשרויות קבצים.

Syquest 88c חדש כותב גם ל־44

חברת Syquest החלה למכור מנגנון חדש לדיסקים שליפים בפורמט 88 מגבייט. הכונן החדש יכול גם לכתוב על תקליטונים בני 44 מגבייט. כונני 88 בדגם הקודם יכלו רק לקרוא מתקליטוני 44 מגבייט וחיסרון זה האט את המעבר לכונן הגדול יותר. כונן Syquest 88c החדש הצדיק את הערכות השוק והעלה תוך חודש את מכירות החברה בכ-30%.

עבודה עם תמיכה



כיסאות אורטופדיים קיימים מזה כמה שנים, אולם הם לא פתרו את הבעיות, הנובעות ממצב הישיבה המיוחד של משתמשי המחשב. חברת Nada Chair הציגה תמיכה חדשנית, המבוססת על רצועות, הנקשרות מסביב לגוף המשתמש. הרצועות מבטיחות תמיכה פאסיבית לגב, האמור למנוע פגיעות משישבה ממושכת מול המחשב. חגירת הרצועות אינה מורכבת והן באות אפילו עם תיק נשיאה. עתה נצטרך להדק את החגורה גם כשנמריא עם המק.

תוכנות

Star Trek מכה שנית

ראיתם את כוכבי הסדרה על המסך שלכם הודות ל- After Dark, עתה תוכלו גם לשמוע את קולות הסדרה המקורית ושל סדרת ההמשך "Star Trek - The Next Generation" עם פעולות שונות של המחשב שלכם. חברת Audio Clips משווקת שתי חבילות צלילים: "The Final Frontier" ו-"The Best of Both Worlds" יחד עם תוכנה בשם SoundMaster, המצרפת קולות שונים משתי סדרות הטלוויזיה לפעולות שונות של המחשב. רוקנו את הפח לקול "What happened?", פיתחו חלון ותשמעו את צליל הדלת הנפתחת בחללית, כבו את המחשב לצלילי כיבוי חללית האנטרפרייז ועוד. חמשת התקליטונים כוללים את מספר המדהים של 136 צלילים, קולות ומשפטים מ-Star Trek אותם ניתן לצרף ל-25 פעולות שונות של המחשב. הקבצים הם בפורמט SND וניתן להשתמש בהם גם למצגות ומולטימדיה.

למה דווקא "שער דיגיטל גרפיקס" ולא מקום אחר?



סטודיו אלישע שמאלי

ידע

אנו שולטים במקינטוש ברמה שלא תמצא כמותה במקומות אחרים. נשמח לשתף אותך בידע שהצטבר אצלנו בכל מה שקשור לשיטות עבודה, נהלים פנימיים, חלוקת תפקידים במערכת, נהלי גיבוי והכנת קבצים ללשכת שרות, בחירת לשכת השרות ועבודה נכונה וחסכונית.

יעוץ

כדאי לך להתייעץ איתנו לפני שתקנה מערכת מקינטוש. יחד נתאים את המערכת לצרכיך ולתקציבך , המיידי והעתידי.
לא "תחסוך" בציוד ותאלץ בסופו של דבר לקנות גם את הציוד היקר, ולא תקנה ציוד שלעולם לא תשתמש בו.

תמיכה

נתקעת ? אתה לחוץ ? זה הזמן שבו נוציא אותך מהבוץ... כמעט בכל שעות היממה, נייעץ בטלפון . אם צריך נבוא אליך ונתקן חמרה ותכנה, קובץ או סתם נעיף וירוס.
אם צריך נשאיר אצלך מחשב (בתשלום) עד לתיקון התקלה.
יש לנו הסכמי ביטוח לחמרה ותכנה.

השכרה

אפשרויות השכרה שונות ומגוונות רק ב־שער.
השכרת מחשבים, מדפסות וציוד הקפי לכל תקופה, החל משעה, יום, שבוע, חודש, שנה...
אפשרות להארכת תקופת ההשכרה.
אפשרות לקניה בתום תקופת השכירות.

קניה

מבצעים ייחודים לקניה בתשלומים ובעסקות ליסינג, בשילוב של קניה והשכרה. תכנית המשלבת קניה מסובסדת ע"י קנית שרותים מלשכת הביצוע וההרצות שלנו. כדאי לשמוע.

שער דיגיטל גרפיקס

קיבוץ גלויות 79, תל אביב 66536 טל. 03-5370106 פקס. 03-5370183

מהמסך למכונת הדפוס

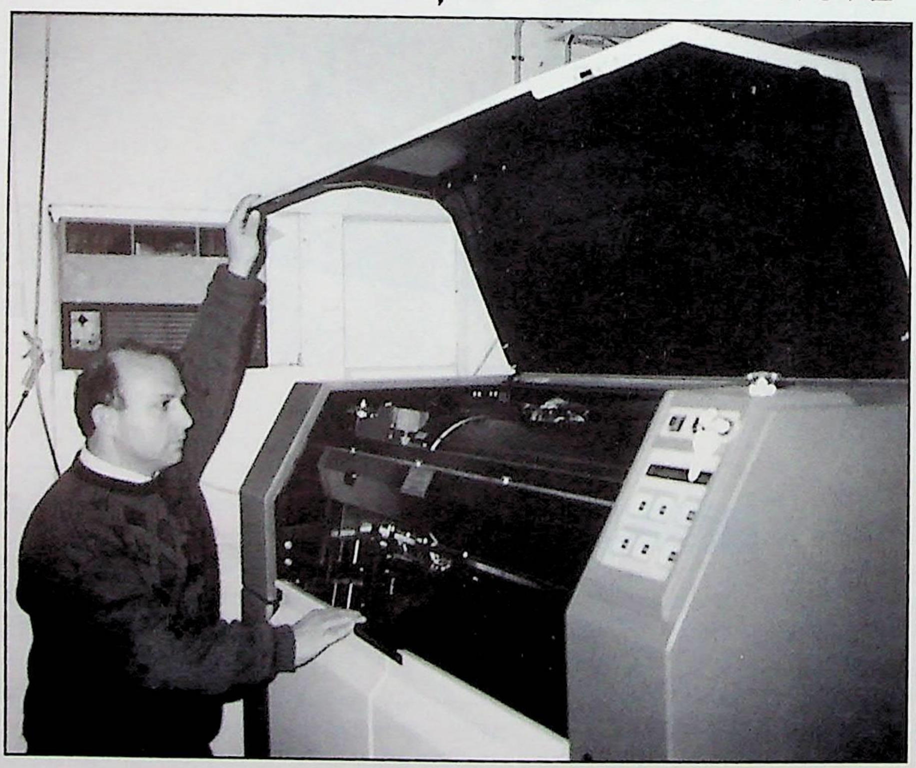
הוצאת פילם להקרנה על פלטות, ישירות מהמקינטוש היא כיום דבר של מה בכך. מקינטוש כבר מזמן קבע עובדה בשטח בכל הקשור להוצאה לאור שולחנית. הצעד הטבעי הבא הוא, כמובן, הפקת פלטות ישירות מהמקינטוש.

יעקב בן-ארצי

מקינטוש פישט את הליכי ההכנה לדפוס, אך עד כה הסתיים כל תה-ליך בחדר המונטאז', כאשר הפיל-מים של עמודים שלמים חוברו יח-דיו בצורה ידנית, בתהליך מייגע הגוזל זמן דווקא כשאנו קרובים מאוד לדד-ליין, אבל אנו תלויים בבעלי מקצוע מיומנים, בלי יכולת לקדם את העניינים. המונטאז' היה צוואר בקבוק עד שהחלו לבצע מונטאז' עוד במחשב עצמו (ראה כתבה בגיליון 13, אוגוסט 1991). מאז התקדמה הטכנולוגיה עוד יותר, והיום ניתן ישירות מהמקינטוש להפיק את הפלטות הסופיות, המוכנסות למכונת ההדפסה.

השרשרת

בשיטה הקונבנציונלית, הנהוגה היום ברוב ההפקות, מחברים מקינטוש למדפסת פילמים (Plotter), ובאמצעות תוכנת RIP (Raster Image Processor) מתרגמים את שפת הפוסטסקריפט לאמולסיה (גרגרים) על הפילם. אם העבודה מבוצעת בצבע מלא, מתקבלים ארבעה פילמים. אלה עוב-רים למונטאז'ר, אשר מתאים את הפילמים, אלו על אלו, לפי סדר הצבעים שלהם. לעיתים, לא כל העבודה מופקת על פילם אחד. אם יש צורך למקם תמונות נפרדות בתוך הפילם הסופי, על המונטאז'ר לחתוך את התמונות ולמקם אותן בדיוק מירבי בתוך הפילם הסופי. בתהליך הידני ייתכנו גם טעויות: אם פילם אחד (מתוך הארבעה) זז מעט במונטאז', התמונה הסו-פית תיראה מטושטשת או שנקבל צללית. אם הפילמים אינם מונחים, אלו על אלו, בסדר הנכון, לא יתקבלו הצבעים הנכונים. לאחר שהפילמים המונטז'ים מוכנים, מפי-קים מהם העתקי שמש להגהה בשחור/לבן ולאחר ההגהה, מקרינים את הפילמים על פלטות אלומיניום (או על פלטות מנייר מיוחד להדפסת כמויות קטנות). פלטות האלומיניום מולבשות על גלגלי מכונת הד-



משה קלדרון ופלוטר Orbotek המוצב ב"גרפאור"

פוס והעמודים הסופיים מתחילים לצאת.

שיטה נוספת נעזרת בתוכנה מיוחדת לעימוד ממוחשב. תוכנת Impostrip מאפש-רת הכנת עמודים למונטאז', כולל סמני חיתוך, מיקום עמודים, עמודים מתהפכים וכולי. כך שניתן לעקוף את עבודת המונטאז' הידני. אולם עדיין צריך להפיק פילמים, לפני שמפיקים פלטות.

מורידים חוליה

בתערוכת Imprinta, שנערכה בפברואר 1992, הוצגה לראשונה הטכנולוגיה, המא-

המשך ←

המאפשרת הפקת פלטות ישירות מהמקינטוש. בחודש ספטמבר כבר עמד הפלא החדש באחד החדרים של חברת "גרפאור".

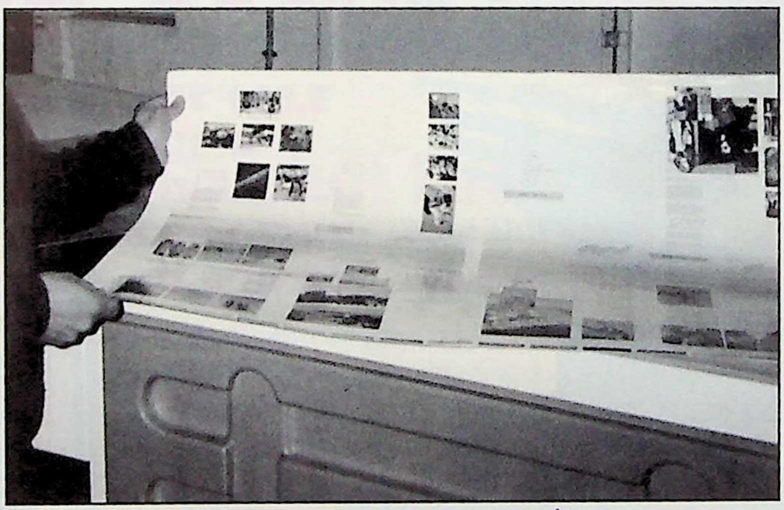
מנהל החברה, משה קלדרון, מציין, כי כל נושא הקדם-דפוס מפותח מאד בארץ, וישראל נחשבת לאחת המתקדמות בתחום. אחד הגורמים, שתרמו לקידום הענף בארץ, היא חברת סאיטקס הישראלית, המתמחה במתן פתרונות בתחום הקדם-דפוס. סאיטקס היא בין המובילות בתחומה בעולם, והעובדה שהיא חברה ישראלית, הופכת את כל הארץ ל-Beta Site ענק. (Beta Site הוא מקום שבו מנסים טכנולוגיות ותוכנות חדשות, לפני שיוצאת הגרסה הסופית להפצה מסחרית). "התהליך הוא פשוט", מסביר משה: "בהעברת קובץ הפוסטסקריפט, המק מעביר את המידע לתוכנת RIP שעל מחשב SUN. בתחנת ה-SUN אנו בודקים, אם כל הפרמטרים של הפוסטסקריפט נכונים, ושולחים את ההדפסה לפלוטר. הפלוטר מפיק או את המונטאז' מוכן להקרנה, או פלטות סופיות מוכנות לדפוס".

שיטת העבודה

לפני קבלת קבצי הפוסטסקריפט, ניתן לסרוק תמונות באחד משלושת סורקי התוף של "גרפאור", או להשתמש בסורק אחר משלכם. לאחר הסריקה, עוברת התמונה לעיבוד בסאיטקס או ישירות במקינטוש. את קבצי התמונה מקבלים על דיסק אופטי, או על דיסק שליף והלקוח משלב אותם כרצונו בעבודה. לאחר שכל העבודה מוכנה, מכינים קבצי פוסטסקריפט של כל העמודים ומביאים אותם ללשכת השירות.

ב"גרפאור" מקבלים את קבצי הפוסטסקריפט בשתי שיטות: בשיטה הראשונה הלקוח מעביר אליהם קבצי פוסטסקריפט מעומדים לפורמה של 8 עמודים של מגזין כמו "עולם המקינטוש" (עד גודל 70X100 ס"מ). בשיטה זו (הזולה מהשיטה הרגילה) על הלקוח למקם במחשב את העמודים אלה מול אלה, כפי שיופיעו בפלטה הסופית. המיקום דורש היפוך עמודים מקבילים, כך שבקיפול הם יופיעו אלה מול אלה. ניתן לבצע היפוך כזה ב-Freehand או בתוכנת המונטאז' הממוחשב, Impostrip, המשווקת בארץ על-ידי חברת "אורנד". חברת Apple יצאה עם דרייבר חדש (גרסה 8), המאפשר ליצור קובץ EPS מכל קובץ הדפסה וכן לקבוע כל גודל דף. פירוש הדבר, הוא שנוכל ליצור קבצי EPS מעומדים מוכנים בתוכנת רב-דף, להפוך אותם בפריהנד ולייצא אותם שוב כEPS לרב-דף. שם נקבע גודל גיליון (בעזרת הדרייבר החדש של Apple) ונביא כתמונות את כל העמודים, כשהם כבר ממוקמים, אלה מול אלה, עבור הפלטה הסופית. הסיבה להחזרת ה-EPSים לרב-דף היא בצורת העבודה של Freehand מול רב-דף: קובץ Freehand עם תמונת EPS יוצר קובץ בגודל ה-EPS לפחות. בעוד שרב-דף אינו שומר את ה-EPS בקובץ שלו, אלא רק קורא לו בזמן ההדפסה, ולכן אין מגבלת זיכרון.

בשיטה השנייה, הלקוח מעביר קבצי פוסטסקריפט לפי מספרי עמודים, ועבודת מיקום העמודים לפלטה מתבצעת ב"גרפאור". הזמן הממוצע, הדרוש להפקת 4 פלטות (8 עמודים) הוא כשעה וחצי. הפלטות מנוקבות מראש להתאמה למכונת הדפוס כשהניקוב מתאים למכונות דפוס Heidelberg, הנפוצות יותר בישראל.


הגיליונות המודפסים בסוף התהליך

חומרה וחומרים

כל שצריך להפקת הפלטות הוא מקינטוש ופלוטר. הפלוטר ב"גרפאור" הוא של חברת Orbotek והוא מסוגל להפיק גם פילמים וגם פלטות. המנוע, או המעבד, של הפלוטר הוא תחנת SUN רבת עוצמה (Sun SparkStation), אשר מותקן בה כונן קשיח של 2.4 ג'יגה בייט ו-128 מגבייט של RAM (אולם בקרוב יתקינו בו 256 מגבייט RAM). הפלטות עצמן הן מפלסטיק פולימרי מיוחד, המיוצר על-ידי חברת מיצובישי היפאנית. פלטה כזו מתאימה למחזור של עד 20,000 הדפסות (לעומת 100,000 הדפסות מפלטה אלומיניום רגילה), וניתן להשתמש בה שנית, לאחר שהורדה ממכונת הדפוס – בתנאי שלא עברה את מכסת ההדפסות. למרות ההבדל הגדול בעמידות הפלטות, ייתכן, כי פלטה מפלסטיק מתאימה יותר לישראל, שבה רוב ההדפסות מתבצעות בכמויות קטנות יחסית. בקצב התקדמות הטכנולוגיה בתחום, סביר גם שנראה בקרוב פלטות מפלסטיק עם עמידות הולכת וגדלה. חשוב לציין, שפלטות פולימר דורשות חומר שטיפה שונה מפלטות אלומיניום.

יתרונות

● חיסכון בזמן – הפקת פלטות ישירות מהמקינטוש חוסכת את זמן ההרצה לפילמים וכן את עבודת המונטאז' הידני.

● איכות ודיוק – טעויות מונטאז', כמו החלפת סדר הפילמים או תזוזה של פילם אחד, לא ייתכנו בהרצה ישירה מהמחשב.

● חיסכון בכסף – אם הזמן אינו חוסך לכם כסף, הרי שהדילוג על הפקת הפילמים, ודאי חוסך.

חסרונות

● עמידות לאורך זמן – במקרה של הדפסה חוזרת לאחר שנה או יותר, צריך שוב להפיק את הפלטות. בשיטה הקונבנציונלית מקרינים את הפילמים המקוריים על פלטות מאלומינים.

● חזרה על התהליך – במקרה של פגימה בפלטה (סריטה או שיבוש אחר) כדי להפיק שוב את הפלטה יש צורך להריץ את כל הקובץ מחדש. הקרנת פילם על פלטה היא פעולה מכנית, מהירה יותר מהרצת קובץ כבד במחשב.

● איחסון – יש צורך לאחסן את הקובץ בזיכרון, לצורך הדפסה חוזרת. זיכרון מגנטי הוא יקר יותר משטח אחסון ממשי עבור פילמים.

● שילוב פילמים נפרדים – תהליך ההדפסה לפלטות עובד רק דרך המקינטוש. אם ברצונכם לשלב תמונות או עמודים בפילמים מוכנים, תצטרכו לחזור להפקת פילמים.

אלו היתרונות והחסרונות וזו הטכנולוגיה החדשה. את הכדאיות תצטרכו להעריך בעצמכם. התהליך הוא חדשני ועדיין אינו נפוץ כמו מונטאז' ממוחשב, המועתק לפלטות אלומיניום, אולם אין ספק, שזהו צעד משמעותי קדימה בהוצאה לאור שולחנית. פלוטר Orbotek של "גרפאור" הוא היחיד (בינתיים) בארץ. לחברת סאיטקס מכשיר מקביל בשם דולב 800.

מחשבי מקינטוש קונים אצלנו.

שיווק מחשבים,
ציוד הקפי ותוכנות

בנית מצגות,
שרותי מולטימדיה
ווידאו

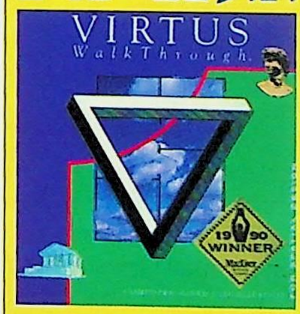
מעבדת
שירות לחומרה

שרותי
תמיכה בתוכנה

מפיצים בלעדיים בישראל לתחום המקינטוש של:

VIRTUS WalkThrough

תוכנה
לאדריכלים
ומעצבי פנים



מאפשרת בניה
בדו מימד
והפיכה לתלת מימד
כולל טיול בתוך המבנה

$495

3G GRAPHICS

מעל 3,000
איורים
ממוחשבים
בצבע וש/ל
בפורמט EPS (5 סטים שונים)

כל הסטים
$645



חדש!

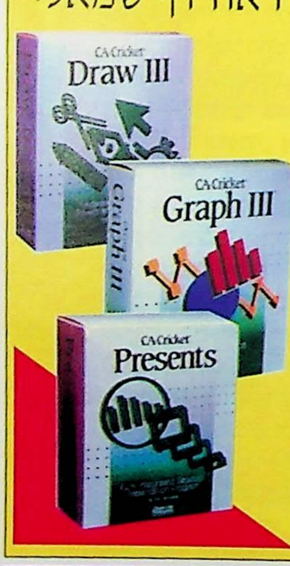
כל הסטים
בקומפקט אחד
$495

COMPUTER ASSOCIATES

חדש!

מחירי
הכרות

ראה דף שמאלי



מעין תוכנה ומחשבים בע"מ

סוקולוב 131 חולון, טל. 5044667 (רב-קווי), פקס. 03-5057126

מפיץ מורשה

המחירים בדולרים ויתורגמו לשקלים לפי שער גבוה העברות והמחאות של בל"ל ביום התשלום ואינם כוללים מע"מ

Computer Associates

The Power of Graphics • The Sense of Spreadsheet

Cricket Graph III חדש!

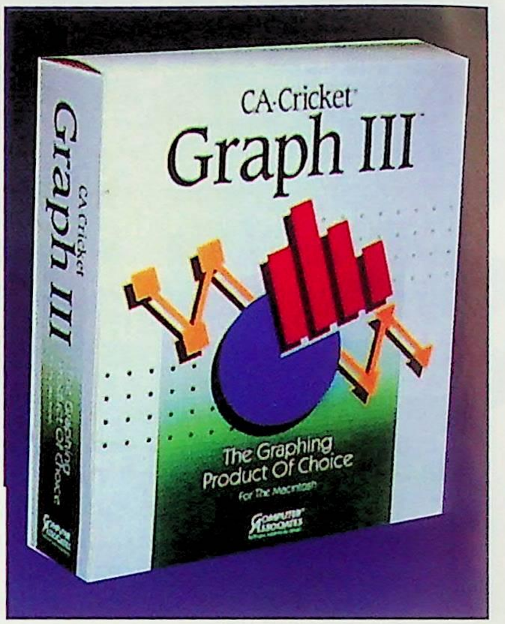
תכונות חדשות רבות עוצמה לגרפים ותרשימים מקצועיים

CA-Cricket Graph III החדש הינו כלי רב-עוצמה ליצירת גרפים פשוטים ומורכבים שליטה בפורמטים והכל בחבילה פשוטה לשימוש. לאנשים בעלי דרישות טכניות CA-Cricket Graph III תכין גרפים מורכבים. לאנשי עסקים היא תכין גרפים שיתנו מימד נוסף בהצגת נתונים ותחזיות ותעניק חיים למספרים.
לגרסה חדשה זו תכונות חדשות רבות עוצמה כגון:
נוסחאות דינמיות לעמודות המקנות תכונות של גיליון אלקטרוני חזק ביותר.

- שליטה על פורמטים של מספרים.
- סרגלים, מובילים ורשתות עם תכונות Snap to Feature.
- שמונה דרגות זום לקבלת עריכת דף מדוייקת רצויה.
- יכולת לשמור גרפים רבים על דף אחד.
- Palette מורחב כולל אובייקטים מבוססי Bezier.
- יבוא של גרפיקה מפורמטים PICT, PICT2, EPSF
- תואם מערכת הפעלה 7

$129 בלבד!

עם CA-Cricket Graph III תוכל לעבור מנתונים גולמיים לגרף מושלם בשניות ספורות עם תוצאות מקצועיות.

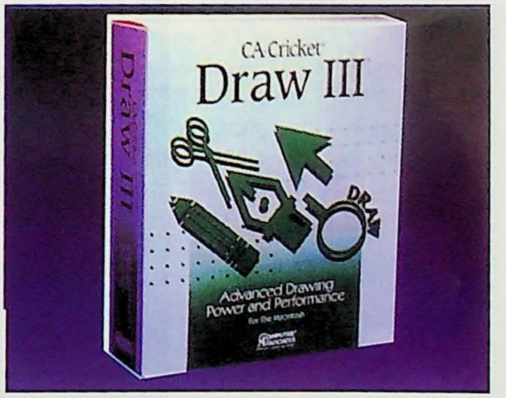


CA - Cricket Draw III

תוכנה לגרפיקה ושרטוט.

CA - Cricket Draw III מקנה יכולת רבת עוצמה לביצוע גרפיקה ושרטוט ברמה מקצועית עם Bezier based tool palette, המרות מסוג object to Bezier,
ממשק צבעים אינטראקטיבי וגמיש, יכולת עיבוד מלל ברמה גבוהה ואפקטים מיוחדים בשפת Postscript.
התוכנה כוללת תכונות נוספות שביניהן: תמיכה ב-32 ביט צבע, תמיכה בצבעי Pantone,
חלונות צבע צפים וגמישות רבה של יבוא ויצוא.

$179 בלבד!

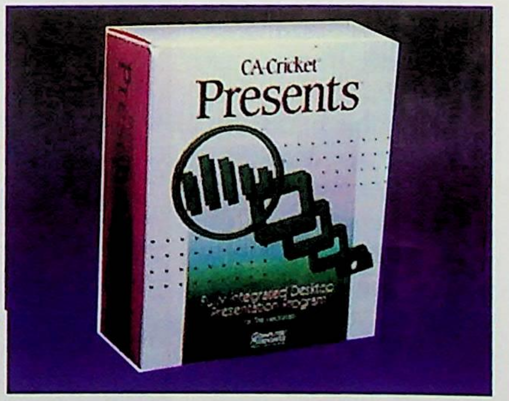


CA - Cricket Presents 2.1

יצירת מצגות גרפיות מקצועיות תוך מספר דקות.

CA - Cricket Presents 2.1 תוכנה המציעה את כל הכלים הדרושים להפקה מהירה של מצגת גרפית שלמה כולל גרפיקה באיכות, מלל והודעות קוליות. הכנת המצגת הינה מהירה תוך שימוש בתכונות כגון: אירגון וישום רעיונותיך בקלות רבה, שבלונות מגוונות ומוכנות, מספר רב של צבעים וגרפים לבחירה ועשרה כלים גרפיים מונחי אובייקטים אשר הם רק חלק קטן מהתכונות הרבות שבתוכנה.

$129 בלבד!



גזור ושלח

לכב' מעין תוכנה ומחשבים בע"מ
ת.ד. 5164 חולון 58151

שם ______ חברה ______
תפקיד ______ רח' ______ מס' ______
ישוב ______ מיקוד ______
טל' ______ פקס' ______

דיסקט הדגמה חינם!

גזור ושלח

ועכשיו: בצבע

סיקור MacExpo סן-פרנסיסקו 1993

אילן גטניו

שנת 1993 נפתחה על־ידי אפל בהכרזה משמעותית: עוברים לצבע. שנתיים ויותר לאחר שהיצרנים הגדולים כבר הביאו תותחים כבדים אל אגף הצבע במקינטוש, מגיעה גם אפל, לנסות לכבוש לעצמה נתח מן הציוד ההיקפי, שעד כה היה עבורה שטח הפקר. בתערוכת MACWORLD Expo בסן־פרנסיסקו השיקה אפל מדפסת צבע וסורק צבע שולחני שטוח, כאשר למעשה, אין בשניהם כל חדשנות. את מדפסת הצבע הזו בדיוק כבר ראינו עם תווית מותג אחרת, והגדילה לעשות חברת Lexmark שהוציאה מדפסת זו עבור יבמ, עם תוספת משמעותית קטנה: היא תואמת לפוסטסקריפט, שאפל כבר זונחת מתוך ראייה קדימה של QuickDraw GX, הרחבת מערכת שתעשה בקרוב מאוד את מה שפוסטסקריפט עושה היום, בערך. ואגב, יבמ, בת־הברית החדשה, הציבה ביתן משלה בתערוכה בסן־פרנסיסקו, ובו הציגה את המדפסות שלה, ולמעשה הכירה בכך בקיומו של מקינטוש.

בתוך המנוע

גם הסורק החדש של Color OneScanner אפל אינו מביא בשורה של חידושים. Epson וגם Microtek העניקו לנו את הטכנולוגיה הזו עוד לפני שנתיים: סורק שולחני שטוח, 300 נקודות לאינץ' ולא נקודה אחת יותר, אולי מתאים היום להפקות בינוניות ומטה. שום הפקה יוקרתית לא תעבור סריקות באמצעותו.

אבל הפצצה של אפל נמצאת בעצם מתחת למכסה המנוע. על פניו, אין חידושים בסורק ובמדפסת, אולם אפל מתהדרת תמיד, שאין היא חברה של חומרה בלבד, וכי היתרון שלה נעוץ בהיותה גם חברת התוכנה, השולטת גם על מערכת ההפעלה של מחשבי המקינטוש. וכך, עם שני המוצרים החדשים הללו יצאה אפל עם טכנולוגיית ColorSync, שמקיימת מה שהבטיחו לנו מימים־ימימה: WYSIWYG גם בצבע. הצבע שאנו רואים על הצג הוא זה שגם ייצא בהדפסה.

ולפני שנתפעל מן החידוש הזה, נשאלת השאלה? ועד עתה רק הבטיחו "מה שאתה רואה הוא מה שאתה מקבל" ולא קיימו? את אפל לא נוכל לתפוס במלה. לא בדיוק הבטיחו. על צבע הם לא דיברו אף פעם, כי לטענתם, הצבע היה יקר, ולכן נחלת מעטים. עכשיו, כשהטכנולוגיות הוזלו, ואפשר למכור להמונים, אפל מתייצבת בקידמת הטכנולוגיה. וקידמת הטכנולוגיה מביאה את הצבע לכל מקינטוש, קיים או עתידי, מתוך הבטן של המערכת. לא תוספת חומרה, לא מעטפת, אלא משהו פנימי. לא פלא, שתוכנת הכיול של EFI, Cachet, קיבלה ערב התערוכה את תואר "התוכנה הנבחרת לשנת 1992" מטעם עורכי MacUser, כי Cachet, שגם אנו משתמשים בה להפקת גיליון זה, מבטיחה בשילוב עם ColorSync את התאימות המלאה של הצבעים מן התמונה הנסרקת בכל סורק, דרך כל צג מחשב ועד לכל אמצעי הפלט הסופי. EFI לוקחת את ColorSync צעד קדימה, ויורדת לפרטי פרטים, שישביעו את רצונם של הדקדקנים ביותר.

ונחזור לאפל. כאשר היתרון של ממשק משתמש גרפי כמו מתמסמס מול עליית Windows מראים המפתחים של קופרטינו, שהממשק הגרפי הוא רק הזנב, ואילו הראש של אפל כבר במקום אחר. בצד התערוכה, בתצוגה מוגבלת למקבלי החלטות, חושפים אנשי מחלקת הפיתוח את טכנולוגיות המחר, שאפל מציעה כבר היום, ועוד מעט־קט תהיה על המקינטוש של כל אחד מאיתנו, בלי שניאלץ להוסיף רכיבי חומרה אלא רק הרחבות תוכנה זעירות למערכת הפעלה 7.1, שכבר חיה ונושמת (מה עם העברית?).

במושב הנהג

החודש, בתערוכה השנתית בטוקיו, מגיע גם מקינטוש מסוג חדש. זהו ה"קלאסיק הצבעוני". מארז סגור של מחשב עם מסך (בעיצוב קצת מגושם, לדעתי, אבל להיט בטוח)



ביתן Apple מציג את טכנולוגית ColorSync ומדפסת צבעונית חדשה

בתערוכת MACWORLD Expo בסן פרנסיסקו נפתחה שנת הצבע של אפל. תערוכה צבעונית אמיתית עם שני מוקדים: כוננים ותקליטורי CD-ROM וכל מה שיכול להתקשר אל PowerBook. הפעילות האמיתית הייתה מחוץ לאולמות התצוגה, עם הצצה מאחורי הקלעים ובחינה מוקדמת של טכנולוגיות חדשניות, המבטיחות את עתיד המקינטוש, למי שכבר הספיד.

עם 256 צבעים במסך 10 אינץ' ועם הפתעה אמיתית, שוב מתחת למנוע: זה המקינטוש הראשון, שבמוצהר מוכן ליהפך גם למכונת PowerPC. שיתוף הפעולה יבמ-מוטורולה-אפל כבר קורם עור וגידים, ובתצוגת הצצה מוקדמת לעיתונאים יפאניים, שבה השתתף גם קומץ עיתונאים מישראל ומאירופה, ראינו את הסנונית הראשונה של שיתוף הפעולה, מהצד של אפל. והמקינטוש הזה הוא הראשון, שבעקבותיו יש להניח, כי כל דגם חדש יצוייד בכל הקרביים הנחוצים לעשור הבא. מחליפים שבב - ואנחנו בעניינים.

מלך התערוכה - CD-ROM

באולמות התצוגה הענקיים עוד לא שמעו על הבשורות הללו, אבל גם כך היה שפע רב, שלא איפשר בארבעה ימים קצרים (מעשר בבוקר עד שש בערב וביום האחרון עד ארבע) לראות את כל החידושים. אם השנה שעברה הייתה השנה של QuickTime, השנה הוא כבר מובן מאליו, והדגש עובר ליישומים המסתמכים על CD-ROM. כוננים, כותרים מכל סוג, צבע ומין, לכל צורך. חברת Mitch-Hall Associates, המארגנת של התערוכה, הפיקה תקליטור ובו נתנה הזדמנות למציגים לתאר את מרכולתם, אם בתצוגה גרפית, או בסרטון QuickTime. לא כולן הספיקו להיכנס, אבל המהירות שבה נחטפו התקליטורים תבטיח השתתפות מלאה יותר בשנה הבאה. החברה גם הוציאה שני תקליטורים משלה: האחד, אידאלי לאוהבי הסרטים, שאינם יכולים להחליט מה לראות. מסמנים שמות של כמה סרטים שראינו ואהבנו, ומסמנים איזה סרטים לא כל כך אהבנו. המחשב יודע לחבר את הנתונים, לפי סוג הסרט (פעולה, קומדיה, דרמה) לפי שם הבמאי, ועוד כמה מרכיבים, ולבסוף הוא תופר לנו רשימה, שאותה נוכל לקחת לחנות הווידאו. ואם לא די בכך, ה"בקרוב" של רוב הסרטים החדשים נמצא גם הוא על התקליטור בפורמט QuickTime, להתרשמות ראשונית. עוד כותר של החברה עסק בעריכה מוסיקלית, אבל כאן אנחנו כבר נכנסים יותר מדי לפרטים, ולא זה המקום.

רק היום...

כמו שמחשב המקינטוש הוזל, כך יש שפע הוזלות בכל הקשור אליו. אם זה כוננים מגנטיים, שהנפח הגדול כבר אינו מגיע בהכרח עם מחיר בן ארבע ספרות ואם זה מעבר למדיה אופטית, כאשר כונן 3.5 אינץ' דוחק את Syquest, ששגתה שגיאה מרה בשנה שעברה עם כונן 88 מגבייט, שלא יכול היה לכתוב על קלטות 44 מגבייט מן הדור הקודם. עכשיו מנסה Syquest לכפר על הטעות עם כונן חדש, שגם קורא וגם כותב בשני הפורמטים.

אבל 128 כבר הופך לסטנדרט, כשבעורף נושף תקליטון אופטי, שיכיל 256 מגבייט על 3.5 אינץ'. כשכוננים אלה יוצעו בפחות מאלף דולר, הם ייחטפו כלחמניות חמות. אחד היצרנים העז להתנבא, שההוזלה תבוא עוד לפני הקיץ.

התוכנות המרכזיות יושבות על הגדר. Aldus מציגה גרסה 5 של PageMaker בניסיון לערער את העליונות של Quark, אבל שתיהן ושאר בתי־התוכנה לא יוציאו לשוק גרסה בלתי מושלמת, לפני אוגוסט, עם צאתה של הרחבת GX. ראינו את Canvas 4, שכבר מנצלת את ההרחבה החדשה, וההבדל הוא מהמם. היכולת הגרפית של

מנקודת השקפתו של המשתמש הסופי, נראה יהיה שאפל לא הציגה שום דבר מהפכני של ממש ב־Mac Expo 93 בעיניו של מפתח תוכנה. לעומת זאת, נראתה התערוכה קצת אחרת: הפיתוחים החדשים של Apple, שהקו המאפיין אותם הוא שיפור משמעותי בקישוריות בין תוכנות והעברת חלקים נכבדים מהטיפול במלל ובגרפיקה אל מערכת ההפעלה עצמה, יאפשרו למתכנתים להפיק מוצרים משוכללים יותר תוך בזמן קצר יותר.

פתיחות ושיתוף

Apple Open Collaboration Environment (סביבת השיתוף הפתוחה של אפל) - מהווה תוספת מהותית למערכת ההפעלה בתחום התקשורת בין מחשבים, בין תוכנות ובין משתמשים. AOCE תאפשר, לדוגמא, לכתוב, בתוכנה כלשהי, הודעה המופנית ל־MS Excel, ובה דרישה שבתאריך מסויים יסוכם טור כלשהו בקובץ מוגדר, ותוכן השדה הכולל את הסיכום יועבר למסמך בתוכנה אחרת. AOCE תאפשר גם ניהול רוב תיפקודי הדואר האלקטרוני על ידי המערכת, וכן זה שימוש במדריכים (Directories), כולל סיווגים וחיתוכי שדות.

מנוע טיפו-גרפי

QuickDraw GX - שיפור מהפכני, המעביר למערכת ההפעלה תיפקודים רבים הנוגעים לתכונות הטיפוגרפיות של מלל: גודל אות, הרחבה והצרה, הטייה, סיבוב, פיזור וציפוף, יישור הבלוק, ריווח בין מילים, ועוד ועוד. המנוע הגרפי החדש יאפשר שימוש בשגרות תוכנה לטיפול בשילוב שפות שונות באותו מסמך וכן לטיפול בגרפיקה. הוא יותאם למחוללי פלט (Drivers) משוכללים ויקל על כתיבת מחוללים למדפסות. טכנולוגיית תאימות הצבעים (ColorSync) תאפשר שמירת נתוני צבע של אמצעי קלט ופלט שונים, כדי לשמור על התאמה ואחידות הן בתצוגת הצבעים על המסך והן בפלט הסופי

תיכנות על-ידי המשתמש

AppleScript היא שפה שתאפשר למשתמש לבנות רצף של הוראות הפעלה לתוכנות השונות ופקודות (לטיפול בנתונים האגורים בקבצים שלהן. תוכניתנים שירצו ליצור תוכנות המותאמות ל־AppleScript יצטרכו ללמוד להפריד באופן מוחלט בין ממשק התוכנה (ה־User interface) לבין תיפקודיה של התוכנה. אינפורמציה נוספת לגבי AppleScript אפשר למצוא בספר Apple Events/AppleScript Programming Tutorial המופץ על־יד APDA. גירסת Beta של AppleScript אמורה להיכלל בחבילה שתישלח למפתחים הרשומים בחודש פברואר

הכל על הרשת

Network Startup for Macintosh - היא תוכנה שתאפשר הפעלה, באופן ישיר, של מחשבי מקינטוש משרת הפעלה מרכזי (Network startup server), ללא צורך באמצעי איחסון אחרים כלשהם. כלומר, אפשר יהיה להפעיל מספר רב של מחשבים המחוברים לשרת המרכזי, כשאף אחד מהם איננו מחובר לדיסק קשיח או לכונן מכל סוג שהוא. השרת יהווה גם "מרכז בקרה" שיקל על תפעול מעבדות, כיתות לימוד וקבוצות עבודה.

סטנדרט חדש להמרה

Macintosh Easy Open הינו שכלול במערכת ההפעלה הכולל סטנדרטים לפיתוח והפעלה של ממירים. ממירים שייכתבו בהתאם לסטנדרט הזה יופעלו כחלק מתוכנת המערכת וניתן יהיה להפעילם גם מהסדרן. הם יאפשרו למערכת ההפעלה לזהות את הפורמטים שתוכנה מסויימת יכולה לייבא או לייצא, וההמרה תוכל להתבצע כשהמשתמש פותח מסמך דרך הסדרן. תיבות השיחה של פקודות "פתח" ו"שמור" (Standard File) יכללו כפתורים הדרושים לביצוע המרות, כולל הצגת דמות צבעונית המאפיינת את סוג הממיר. Macintosh Easy Open יתווסף לשגרות הסטנדרטיות של מערכת ההפעלה. הוא יעבוד אוטומטית עם כל התוכנות הקיימות,

מכירה פומבית



בביתן של חברת Helix מדגימים במקצועיות אמריקנית את תוכנת Tracker לארגון פרויקטים, מטלות ומסמכים. שני המציגים מתכדחים ביניהם ועם הקהל כמו שני שדרי טלוויזיה מנוסים, ומחלקים תוכנה חינם לאחד מהצופים בכל מצגת

כל התוכנות במקינטוש גדלה בעשרות מו־נים ושוב נשאר Windows הרחק מאחור. Aldus קצת דיסקרטית בכל הנוגע לתוכנת Freehand, אך אנשיה מוכנים להודות, שהג־רסה הבאה לא תהיה דומה בכלל לגרסה הנוכחית, כי במערכת ההפעלה המעודכנת ניתן יהיה בקלות לבצע את כל המניפולציות על המלל, שהיום מצריכות את השימוש בתוכנת Freehand. ואם לא יהיה ערך מוסף אמיתי לתוכנה - היא תאבד את משקלה בשוק. עם זאת, במקביל לגרסת Freehand המנצלת את GX, תמשיך התמיכה בגרסה, המיועדת לאמצעי פלט המבוססים על PostScript. בכל מקרה, הן Quark והן Aldus אינן מתכוונות להגיע למרחב השמי. התוכנות החדשות שלהם יהיו WorldScript אבל רק משמאל לימין, ואולי גם מלמעלה למטה. לכתוב מימין לשמאל הוא עיסוק של קבוצה שולית ביותר, שכל פיתוח מיו־חד עבורה, וצריך כזה, יוצא שכרו בהפסדו. ולכן, BackWords וגם Freedom! החדש עוד ישלטו ביד רמה גם אחרי GX, וגם רב-דף או יורשו בקיץ הקרוב, יישארו כלי העבודה העבריים המועדפים בארצנו.

במקום השני - PowerBook

הכוכב השני של התערוכה נוסף על CD-ROM היה PowerBook. כל מה שר־צית לחבר אליו ולא העזת לשאול. בארה"ב רחבת הממדים, שבה נסיעה לעבודה היא פרויקט ממושך, המיחשוב הנייד הוא שם המשחק של שנות ה־90'. סדרת Duo התו־פסת את המקל בשני הקצוות היא הלהיט האמיתי, שכן היא משאירה בבית ובמשרד שתי תחנות עיגון, והמחשב עצמו מסתובב איתנו לכל מקום, עד שיגיע Newton, שהוא משקולת פחות כבדה. Duo זכה אצל MacUser לפרס "אדי" כמוצר החומרה הנבחר לשנת 1992, וגם בחירה זו מצביעה על מגמה גוברת של מעבר למחשבים ניידים, שבבית הופכים נוחים יותר מן הצפי־פות של המארז הנייד. הנוחות האמיתית טמונה גם במקלדת המתכווננת של אפל. כטוחן מלים בלתי־נלאה, הבהירו לי חמש דקות על המקלדת הזו, שכאבי פרק כף היד, שהיו מנת חלקי בשנים האחרונות, נוב־עים מן הכתיבה הממושכת במקלדת מאוזנת. ברגע שייחרטו אותיות עבריות על המקלדת הארגונומית הזו- היא אצלי על השולחן, ומוטב שעה אחת קודם. מי שכתי־בתו - אומנותו, חייב זאת לעצמו, עוד לפני הגדלת המסך והגברת המהירות של המח־שב וכל הצעצועים החדשים.

עבודה בהילוך חמישי

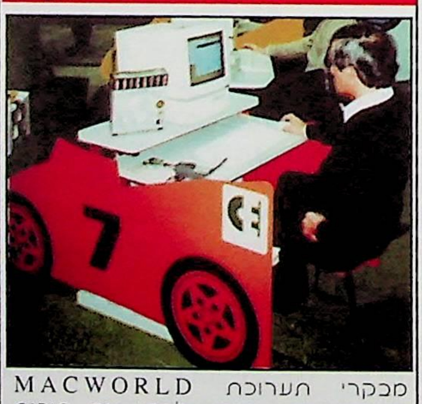
אם מדברים על מהירות, המאיצים תו־פסים תאוצה. כשקוודארה כבר בת־בית, 68040 הוא מושא לקנאה של כל בעלי המקים האיטיים. תואם־קוואדרה הוא תואר שנאה להתהדר בו. והארץ המובטחת היא במרחק של כמה מאות דולרים, ולא תמיד אלפים. לביצוע מהיר בצורה מושלמת, רצוי עדיין לרכוש לוח־אם, שהוא מהיר מהלידה, ולא גיבנת, אבל כשחסרון הכיס אינו מאפשר, זו הבחירה השנייה בטיבה. DayStar ערך מסיבת הוזלות, והכרטיסים נחטפו. גם המסכים הצבעוניים החדשים זו־לים מקודמיהם. מול Trinitron של סוני מתייצבת שורת יצרנים בראשות NEC וה־רף בארה"ב הונמך לפחות מאלפיים דולר למסך 20 אינץ'.

מבט מלמעלה

תערוכת MACWORLD התבגרה, ויש תחושה שהיא עומדת למצות את עצמה. אולי זה עדיין מוקד משיכה למי שטרם נכווה וטרם רכש, שכן מוצג בה כל שפע האפשרויות של המקינטוש, אבל כמו שב־קריאה עוברים מעיתונים יומיים שיש בהם הכל, ובעצם אין כלום, לעיתונות מקצועית, מעמיקה יותר, כך גם משתמשי המקינטוש, שכל אחד בכיוון אחר, היו אולי מעדיפים לראות תערוכות עם פילוח מדוייק יותר, שלא ישפוך עליהם שפע מכל הכיוונים, שאין אפשרות לראות את אפס קצהו.

כבר עתה החלו לחלק את העוגה: תערוכה אחת רק לתחום החינוך, כמו או־

נסיעת מבחן



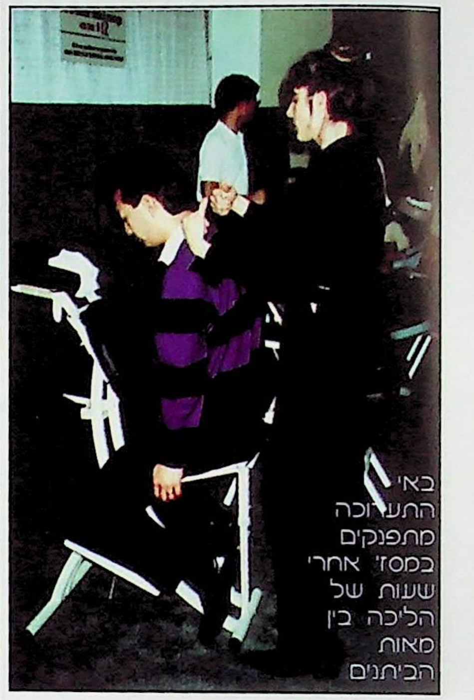
מבקרי תערוכת MACWORLD בסן־פרנסיסקו הוזמנו לבחון את תוכנת QuickKeys ב"נסיעת מבחן" כל מבקר התיישב ליד שולחן בצורת מכונית ובחן, בעזרת "הגה" העכבר, את התוכנה. QuickKeys Test Drive היא גרסה מיוחדת של QuickKeys, הכוללת קיצורי מקלדת מוכנים מראש לעשר תוכנות במקינטוש, ואשר עובדת במשך ששה חודשים. התוכנה מופצת חינם והמשתמש יכול לעדכן אותה, בתשלום, לגרסה המלאה. הגרסה כוללת גם מחשבון מיוחד, המודד את החיסכון בזמן בעת השימוש

לם נפרד שהוקדש בתערוכה זו, או תערוכה של CD-ROM, ותערוכה של שימושי QuickTime, ותערוכה של מו"לות שולחנית. בכל התערוכות הללו מוצג גם ציוד היקפי, כמו מסכים, אמצעי איחסון, תוכנות עזר, אמצעי זיכרון, אבל ההתמקדות מסייעת לנצל נכון יותר את הזמן הקצר של התערוכה.

אם באים לראות תוכנה בלתי־מוכרת, ויושבים בהדגמה הנמשכת 20 דקות, עוד 10 דקות מוקדשות למעבר מביתן לביתן, להמתנה בתור וסתם לצפייה בתצוגה מושכת, אי אפשר ב־30 שעות התצוגה לראות יותר מ־60 מתוך 500 המציגים. ואם ניסית לתפוס מרובה - לא תפסת. לקראת התערוכה הבאה בארץ, כדאי לנסות אולי לפצל חלק מן התצוגה, למען הקהל. המקינטוש עושה עכשיו כל כך הרבה, והאפשרויות כל כך נרחבות, כך שתערוכה חובקת־כל היא בבחינת מרוב עצים לא רואים את היער.

ובכל זאת, העוצמה האדירה של תערוכה כזו, עם קרוב למאה אלף איש המסתובבים בין הביתנים ובתוכם, מראה כמה המקינטוש הולך ותופס מקום מרכזי במיחשוב האישי המתקדם, למרות שהוא תופס נתח שוק של פחות מ־20 אחוזים מכלל המיחשוב האישי.

מי שמיהר להספיד את המקינטוש למול Windows יכול לחזור בו מדבריו. אם לא התצוגה בביתנים, הרי הפעילות סביב התערוכה, בכנסים במלון מריוט ובשאר המלונות סביב מרכז מוסקוני, מראים שהה־צגה הגדולה של מקינטוש רק עכשיו החלה.





אחד התקליטורים המוצלחים ביותר בתערוכה - סיפור ילדים אינטראקטיבי בשם: Grandma & Me

תערוכת MACWORLD Expo 93 בסן-פרנסיסקו, עם למעלה מ-500 מציגים, היא דבר שלא ניתן לחשוב עליו במונחים ישראלים. לקראת ביקור ראשון שלי בתערוכה מסוג זה ציפיותי היו גבוהות, ולא התאכזבתי: השפע והכמויות של מציגים מכל הסוגים חסרים לנו בארץ, אך אין ספק שברוב הנושאים שבהם מעורב המקינטוש היום בעולם אנו מתמצאים ופועלים לא פחות מאשר בחו"ל. ההבדל הגדול ביותר הוא בכמויות, בהיצע בכל נושא. עשרות חברות שמוכרות פתרונות בדרכים שונות ובעלות כספית שונה, כך שתמיד ניתן לבחור את הפתרון המתאים מבחינת הביצועים מול העלות הכספית

טכנולוגית ה-QuickTime כבר שולטת כמעט בכל מקום: משחקים, אנימציה, מולטימדיה וכמובן בתקליטורי CD-ROM המכילים גם סרטים כחולים שהיו להיט בתערוכה.

בשלושה תחומים עיקריים נמצאת ישראל בפיגור גדול מול ארצות הברית: מאיצים, כונני CD-ROM (ותקליטורים) ולומדות/משחקים.

מאיצים - בארצות-הברית מציעות עשרות חברות מאיצים שונים לכל סוגי מחשבי המקינטוש החל מ-MacPlus וכלה במחשבי הקו העליון. מאיצים אלו גורמים למחשבים איטיים כגון Mac SE לעבוד במהירות של Mac IIfx ולמעשה, מאריכים את חיי המחשבים הישנים בהוצאה כספית סבירה.

CD-ROM - היום ניתן להשיג קטלוגים של תקליטורי CD-ROM עם ספריות של תמונות צבע באיכות גבוהה, ספריות ציורים וסמלים, ספריות פונטים (של חברת Adobe או Agfa למשל), רקעים למצגות, סרטי QuickTime, לומדות ומשחקים. טוב עשתה חברת אפל בהכריזה על סדרת מחשבים הכוללת כונני CD-ROM בתוספת מחיר קטנה, לכל הקונים מחשבים חדשים אל תוותרו על הכונן

משחקים/לומדות - בתחום המשחקים הציגו עשרות חברות את משחקיהם לבחינת המבקרים ואכן משחקיהם נמכרו היטב למרות שרבים מהמשחקים עדיין לא מוכנים לשיווק. רוב המשחקים החדשים מציגים אנימציה וסאונד מעולים תוך שימוש בטכנולוגית ה-QuickTime ולכן מחייבים כונן CD-ROM וזיכרון מוגדל. משחק "הנסיך הפרסי", שעליו כתבנו בגיליון 22, זכה בפרס המשחק הנבחר על־ידי מקיזר לשנת 1992

בתחום הלומדות קיים, פיגור גדול מאוד בארץ, עקב מגבלת השפה וכנראה גם בעתיד לא נוכל ליהנות מהמקינטוש כמו שנהנים ממנו הילדים דוברי אנגלית/ספרדית/יפנית

חברת Broderbund לדוגמה הוציאה שני ספרים ממוחשבים מסדרת Living- Books שלמעשה הם מעין שילוב של סרט מצוייר עם סיפור כתוב תוך שילוב של אנימציה וצליל מעולים, בשפות באנגלית, יפאנית או ספרדית.

ב-25 דפים מתואר טיול לשפת הים עם סבתא, והרפתקאות שונות ומשונות המתרחשות במהלכו. הספר יכול להיות מסופר בצורה אוטומטית מדף לדף ללא הפרעה במהלך הסיפור, או בצורת משחק עם התערבות המשתמש

בצורה האוטומטית נשמע קול, המקריא את הסיפור תוך הדגשת המלים המוקראות בקו תחתי במהלך הקראתן

לאחר הקראת כל דף יכול הילד להמשיך ולשחק בכל המרכיבים המופיעים בדף הספר. כאשר כל נגיעה תגרום לפעולת אנימציה קצרה ומפתיעה, מלווה בצליל אשר יעלה ללא ספק חיוך על פני הילד (והוריו) כאשר הילד ילחץ על אחת המלים בסיפור היא תודגש ותושמע בהיגוי הנכון מהרמקול. עלות התקליטור כ-45 $ בארצות הברית

מבחינה טכנית, אנו בישראל בקידמת הטכנולוגיה, אך המיגוון העצום מושך אותנו לראות שוב את ההיצע הענק בארצות הברית גם בשנה הבאה. נגיע לסן פרנסיסקו

עוברים ל-Ethernet

שמואל גת

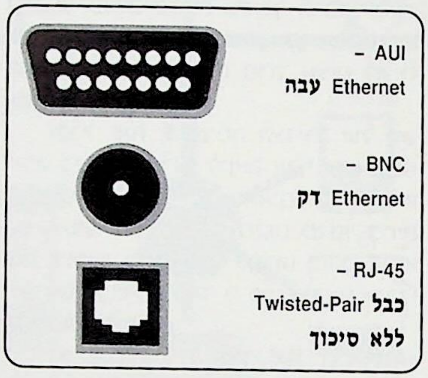
חיבורי ה-LocalTalk, המובנים בכל מחשב מקינטוש, מציעים פיתרון זול (קרי חינם) לקישור מחשבים ברשת. אולם תכונותיו מגבילות את אפשרות העברת המידע, העובר בכבל ה-LocalTalk. מגבלה זו, בעצם מונעת מאתנו לנצל את העוצמה של המחשבים החזקים יותר של אפל. הללו מסוגלים להדפיס ולתקשר עם מחשבים אחרים, יותר מהר ממה שהכבל מסוגל להעביר. שיטת השידור של Ethernet, מהירה בהרבה מזו של LocalTalk והיא גם מבוססת היטב: במשך 20 שנות קיומה היא תפסה מקום קבוע בבתי עסק גדולים, במוסדות חינוך וכן בבנייני הממשל האמריקני.

מה יש לי נגד LocalTalk?

LocalTalk מובנה בכל מקינטוש מאז 1984, יפה וטוב. הבעיה היחידה שלי היא מהירותו: 230.4 קילוביטים (אלפי ביטים) בשנייה. מספרים אלו היו, אולי, מרשימים במוזיאיקון העליון של 1984, אולם לעומת Ethernet, זו זחילת צב. מהירות העברת הנתונים של Ethernet היא 10 מגה ביטים בשנייה (מיליונים של ביטים), מדובר במהירות, הגדולה פי 40 מזו של LocalTalk. המהירות המוגברת מאפשרת ניצול המקינטוש בשני תחומים חשובים: הדפסה ותקשורת.

יתרונות Ethernet

המידע, המועבר למדפסת עובר דרך כבל ה-LocalTalk. מגבלת הכבל במהירות העברת המידע מהווה בעצם מחסום, לפרץ האינפורמציה, היוצא מתוך מחשב חזק (כמו Quadra). התקנת Ethernet, היא כמו סלילת כביש בין-עירוני רב-מסלולי. כביש מהיר, המחבר בין המחשב למדפסת או למחשבים אחרים על רשת.



שימוש נוסף בהעברת מידע הוא ברשתות מקומיות. העברת קבצים, שימוש באפליקציות על מחשב מרוחק, כל אלה מואצים במעבר ל-Ethernet.

יתרון חשוב נוסף הוא סטנדרט התחברות של מחשבים מסוגים רבים: מקינטוש, פי.סי ומחשבי מיני רבים מחוברים ברשתות Ethernet. עובדה זה מקילה על התחברות של מחשב בודד ברשת של מחשבים מסוגים רבים.

הכבלים כבר הגיעו אליך?

אפשרויות החיבור ב-Ethernet הן רבות, ולעיתים גם מבלבלות: Twisted-pair, נשמע כמו להקת רוק, כבל עבה, רגיל, דק ו-AAUI, הם סוגי כבלים וחיבורים נוספים.

Twisted-pair – הוא כבל יציאה לרשת Ethernet מסוג 10BASE-T (ראה מסגרת). יציאת הכבל נקראת RJ-45, והיא דומה ליציאות הטלפונים (RJ-11).

AAUI: (Apple Attachment Unit Interface) הוא מחבר של חברת אפל, אשר גם היא הכירה ביתרונות של Ethernet. הכבל הוא של 14 פינים, וחברות רבות מציעות אפשרות ליציאה כזאת בכרטיסי ה-Ethernet שלהן. החיבור לרשת Ethernet מתבצע על-ידי חיבור ה-AAUI למקינטוש מצד אחד, וחיבור לרשת Ethernet רגיל בצד שני, כשמחבר בינהם אדפטור.

רגיל (או עבה): אחד הכבלים היקרים יותר נקרא כבל קו-אקסיאלי (Coaxial). מחבר עבה יכול להתחבר לרשת כזו והוא נקרא DB-15. בינו לבין הכבל העבה יש לחבר רכיב נוסף

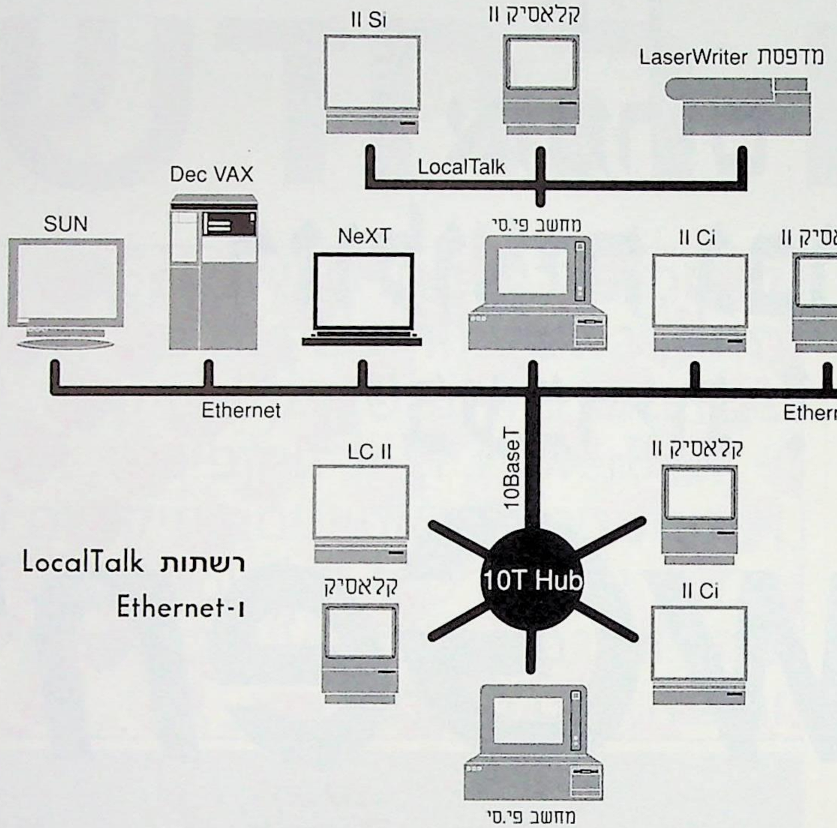
Ethernet עבה (או רגיל): כרטיסי Ethernet עם חיבורי DB-15, יכולים להתחבר לרשת Ethernet באמצעות כבל קו-אקסיאלי עבה. שם הכבל הוא AUI (attachment unit interface). לכבל זה מחברים רכיב חיצוני, המחבר בין המק לכבל העבה.

Ethernet דק: כבל זה, הדומה לכבלים של הטלוויזיה, דורש מחבר BNC. בדרך-כלל, הרכיב המעביר נמצא על כרטיס ה-Ethernet, כך שניתן להתחבר ישירות לרשת Ethernet.

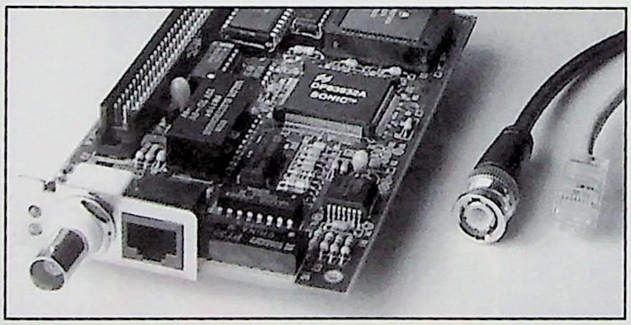
לצאת מהמבוך

או.קיי, יש כמה סוגי רשתות Ethernet, אבל באיזה מהן לבחור? לכל סוג יתרונות משלו, וכן מחיר. כיום, מהווה 10BASE-T עם כבל Twisted-pair פתרון מועדף במקומות רבים, הודות לכבל הטלפון, המותקן כבר בעסקים רבים. שימו לב, אין זה הכבל הרגיל, זהו כבל עם יציאה גדולה במעט מהרגיל. טכנאי טלפון יצטרך להוסיף יציאות מסוג RJ-45, או רכיב מעביר בין RJ-11 ל-RJ-45. יתרון נוסף של רשת מבוססת 10BASE-T הוא צורת החיבור בין המחשבים: רשת 10BASE-T מחוברת בצורת כוכב. צורה זו מאפשרת שליטה מרכזית בכל הרשת ומאפשרת ניתוק תחנה אחת, ללא צורך לסגור את כל הרשת. מרכז הכוכב נקרא HUB, ואליו מחברים את כל המחשבים ברשת. ועוד יתרון: אפשרות בדיקה עצמית של ה-HUB, גם על-ידי נורות

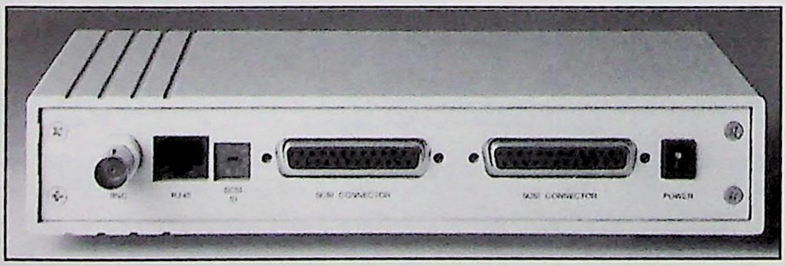
LocalTalk מובנה בכל מקינטוש מאז 1984, אולם עם התנפחות הקבצים, מהירותו כבר אינה מספקת



רשתות LocalTalk ו-Ethernet



כרטיס Ethernet **עם חיבורים ל-**RJ-45 **ולכבל** Twisted-Pair (BNC).



אדפטור SCSI **עם חיבורים ל-**RJ-45 **ול-**BNC**, עבור מחשבים ללא אפשרות חיבור פנימית ל-**Ethernet **או למחשבים, שכל יציאות ה-**NuBus **שלהם מלאות.**

10BaseT

השם אינו סתמי – המספר 10 מייצג מהירות שידור של 10 מגה ביט לשנייה. המלה BASE **מייצגת שידור בשיטת** BASEBAND**, המשדרת אות בודד לאורך הכבל. שיטת** BROADBAND**, לעומת זאת, מאפשר שידור אותות רבים בו-זמנית. האות** T **מייצגת את סוג הכבל –** Twisted**. גרסאות קודמות של שיטה זו כללו את** 10BASE-2 **(למרחק של 200 מטרים) ואת** 10BASE-5 **(למרחק של 500 מטרים).**

אזהרה, המתריעות על תקלה באחד החיבורים. לא כל ה-HUBS באים עם נורות כאלו, אולם ברובם קיימת אפשרות לבדוק את תקינות הרשת. החוט הדק מאפשר חיבור עד 100 מטרים.

הרשת היקרה ביותר היא של כבלים עבים. אחת הסיבות לעובי הכבל היא סיכוך (חוטים, הטוויים סביב לחוט המרכזי). הסיכוך מונע הפרעות חיצוניות של גלי רדיו שונים וכך מגביר את אמינות הרשת. הודות לכך, ניתן גם למתוח רשת כזאת על-פני 500 מטרים.

רשת של כבל דק (Thinnet) זולה יותר, אולם מגבלת המרחק היא של 200 מטרים.

חסרון בולט של רשתות כבל עבה/דק הוא החיבור. לרוב, מחברים רשתות אלו ב-Bus. חיבור זה הוא טורי (בדומה למכשירי SCSI שונים) ולכן לא קל לאתר תקלה ברשת, מכיוון שיש לבודד את התחנה הבעייתית. תקלה באחת התחנות ברשת עלולה גם להפיל את כל הרשת, עקב החיבור הטורי.

ניתן להתחבר לרשת Ethernet באמצעות כרטיס NuBus או באמצעות אדפטור SCSI חיצוני. היתרון בחיבור SCSI הוא גמישות העברת הרכיב בין מחשבים וקלות החיבור. חסרון אחד הוא תפיסת יציאת ה-SCSI (אם אין לרכיב יציאת SCSI נוספת לשירשור). חסרון נוסף הוא מהירות ההעברה: יציאת ה-SCSI היא איטית יותר מיציאות ה-NuBus. לעיתים אף לא תורגש מהירות גבוהה יותר מ-AppleTalk.

מדפיסים באותה שפה

כיום ניתן כבר למצוא מדפסות עם תמיכה מובנית ב-Ethernet, אולם אם במדפסת שלכם עדיין אין אפשרות כזאת, אל דאגה – תוכלו לעבור לכביש המהיר באמצעות מכשיר, הנקרא Router. רכיב זהמאפשר תקשורת בין LocalTalk ל-Ethernet. מהירות ההדפסה, כמובן, גם תואץ.

איך
אומרים
רזולוציה גבוהה
בעברית ?

NewGen™



משפחת המדפסות שזכתה
במכרז החשכ"ל

מדפסות לייזר PostScript האידיאליות לאנשי דפוס, מעצבים גרפיים, מוציאים לאור ומפיקי עיתונות.

- רזולוציה עד 1200 נקודות לאינץ (DPI).
- חיבור בו-זמנית ל- MAC, PC ורשתות ETHERNET.
- הדפסה על דף/שקף בגודל A4 ו-A3.

כור תקשורת והתראה בע"מ
קרית עתידים בנין 10, תל־אביב 61130 טל: 03־5483308 , פקסימיליה: 03־6481267

הקו החדש

קו המחשבים החדש של Apple מתקרב לשלמות עם דגמים צבעוניים של מחשבי קלאסיק ו- PowerBook, וציוד היקפי ארגונומטרי. המאפיינים העיקריים של המוצרים החדשים של Apple הם מהירות גבוהה יותר, עיצוב מסוגנן והרבה, הרבה צבע.

יריב עוז

מקינטוש Color Classic

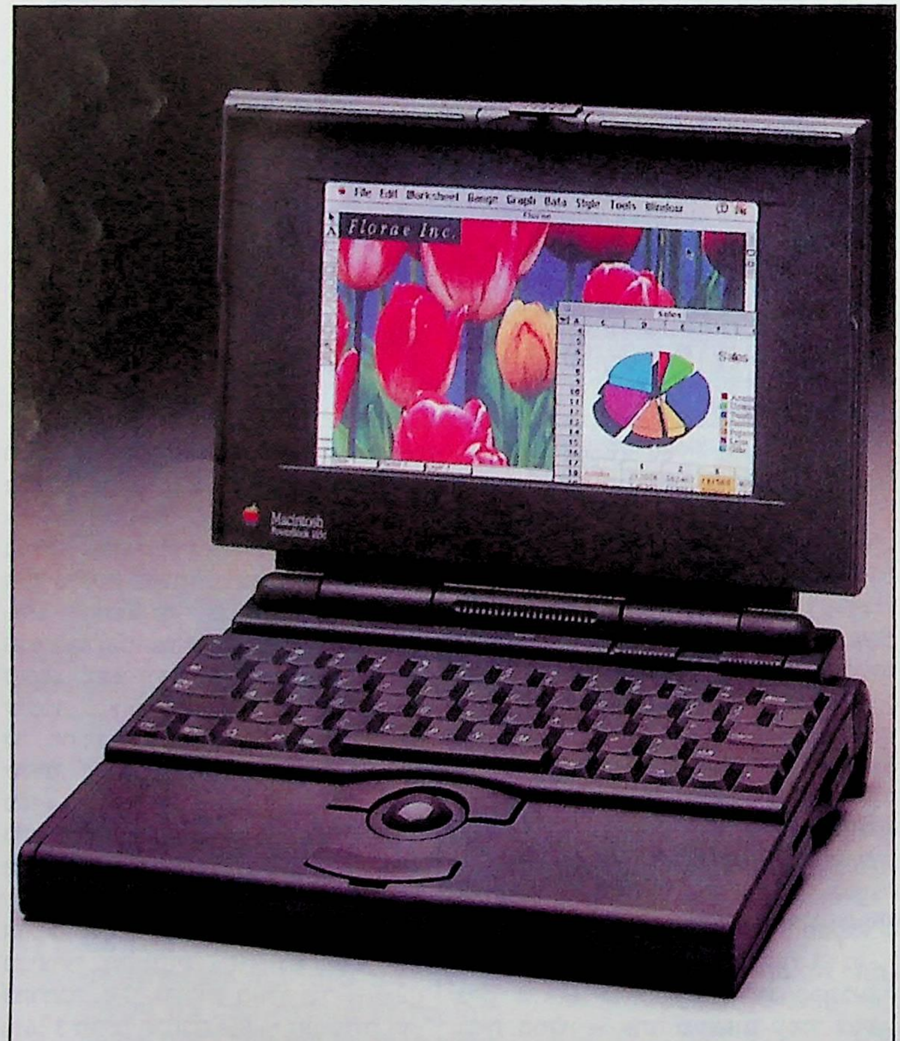
מחשב זה משלב בתוכו את תכונות מחשבי הקלאסיק, קרי, מעבד 68030, העובד במהירות 16 מגהרץ ו-4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-10 מגבייט. וכאן מסתיים הדמיון. מתוך מסך ה-Color Classic פורצים 256 צבעים ברזולוציה זהה לזו של מחשב LC עם מסך "12. ניתן להרחיב את התמיכה בצבע ל-32,000 צבעים באמצעות כרטיסים, המתאימים למחשבי LC. זהו צעד חכם מצד Apple בכך שהם חוסכים זמן למשתמשים בציפייה לכרטיס חדש, ומאפשרים להם לרכוש כרטיס, שכבר קיים בשוק. מספר תכונות חדשות במחשב זה מייחדות אותו בקו הקלאסיק: מעתה ניתן להדליק את המחשב מהמקלדת (מותרות שהתאפשרו רק במשפחת II) וכלולה בו אפשרות לחיסכון בצריכת אנרגיה (ומסך): אם המחשב דלוק זמן מה ללא שימוש, הצג יקטין את צריכת החשמל שלו ב-50%. כל נגיעה במקשים או בעכבר תפעיל אותו שוב לניצול מקסימלי. Color Classic מוריד את רף הכניסה לעולם הצבע של מקינטוש ובעצם סוגר את מעגל המחשבים הזולים של Apple ומציג קו שלם (כמעט) של מחשבים. אנחנו עדיין מחכים למחשב קלאסיק צבעוני עם מעבד-עזר מתמטי ומהירות שעון גבוהה יותר.

מקינטוש LC III

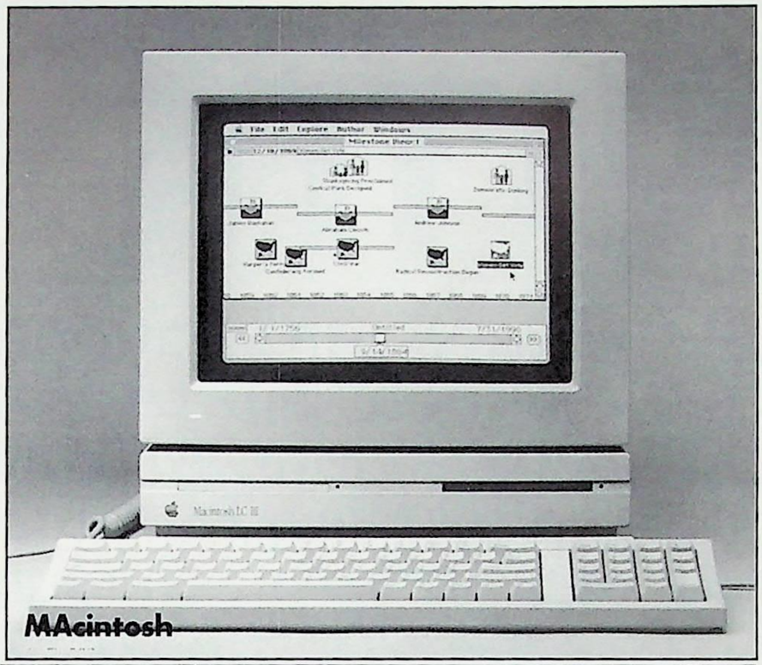
זהו המחשב לו חיכינו! מהירות שעון מוגברת של 25 מגהרץ (מול 16 מגהרץ ב-LC II) ו-Bus של 32 ביט (מול 16 ביט ב-LC II) מאיצים את מהירותו של מחשב זה פי שניים לעומת LC II ומקרבות אותו למהירות מקינטוש IIci (כמעט, כי אין לו מעבד-עזר מתמטי). אפשרויות ההרחבה גם הן שופרו ומעתה ניתן להרחיב את הזיכרון ל-36 מגבייט RAM (ב-LC II: עד 10 מגבייט). כמו-כן נוספה אפשרות עדכון ל-Ethernet (שפירושה התקשרות לרשת כזו והדפסה מהירה יותר במדפסות התומכות ב-Ethernet). Apple גם משווקת ערכת עדכון למחשבי LC II.

מקינטוש Centris

קו מחשבי ה-Centris, המחליף את קו האמצע של מחשבי מקינטוש, נועד לתת



PowerBook 165c



MAcintosh



Macintosh Centris 650

פתרון למשתמשים מקצועיים, המעוניינים במחשב מולטימדיה רב-עוצמה. מחשבי Centris מסוגלים להכיל כונן פנימי נוסף בגודל 5 1/4 אינץ' (לדוגמה, כונן תקליטורים) ושניהם באים עם כרטיס Cache מובנה של 8K. מקינטוש Centris 610 הוא המחשב הזול ביותר עם מעבד 68040 והוא נועד למשתמשים, הדורשים עוצמה ללא אפשרויות ההרחבה (והמחיר) של מחשבי ה-Quadra. מהירותו גדולה פי שניים, בערך, מזו של מקינטוש IIvx ויותר מפי-4 מזו של מקינטוש LC II. ניתן להרחיב את הזיכרון שלו עד 68 מגבייט RAM וכן לעדכן אותו לחיבור ל-Ethernet.

Centris 650 מציע ביצועים, העולים אף על אלו של Centris 610 (כמעט פי-3 מביצועי מקינטוש IIci). גם אפשרויות ההרחבה שלו גדולות מאלו של Centris 610: 3 חריצי הרחבה NuBus ואפשרות הרחבת זיכרון עד 132 מגבייט RAM. שני המחשבים תומכים במגוון רחב של צגי Apple.

PowerBook 165c

מק צבע מיטלטל, חלום שהתגשם (עבור בעלי אמצעים). מקינטוש PowerBook 165c מציע עוצמת מיחשוב מרשימה עם מעבד 68030, מהירות שעון של 33 מגהרץ ומעבד-עזר מתמטי 68882. נוסף על אלו הוא גם מספק 256 צבעים על צג Passive Matrix מואר מאחור.

ב-Apple לא שכחו כי מדובר במחשב מיטלטל, והם הוסיפו תמיכה בצגי VGA ו-SVGA לחיבור למסכים של תואמי IBM. 7 יציאות שונות לציוד היקפי מבטיחות עבודה בכל צורה מכל מקום: התקשרות לפקס/מודם, לרשת, למדפסת, למסכים גדולים.. ולכל מה שעוד ימציאו. חריצי ההרחבה כוללים חריץ מיוחד, המאפשר התקנת מודם ואפשרות הרחבה עד 14 מגבייט RAM. גמרנו עם לכתוב מכתבים בבית המלון – עתה מעצבים עמוד צבע במטוס ושולחים אותו במודם אלחוטי אל המשרד, עוד לפני שהגענו.



סוף-סוף, מתעדכן גם העכבר שלנו. Apple מציעה עתה עכבר בעיצוב חדשני וארגונומטרי יותר. צורתו המאורכת והמעוגלת מותאמת יותר להחזקה ביד ותומכת טוב בפרק היד. שם העכבר החדש הוא Apple Desktop Bus Mouse II והוא עבר חידוש נוסף – כדור העקיבה ממוקם בקידמת העכבר וכך מאפשר שליטה עדינה יותר בתנועת הסמן על המסך: השליטה עוברת יותר לקצות האצבעות. גם כפתור הלחיצה הורחב עד לקצות העכבר (ולא תחום במסגרת כמו בעכבר הרגיל). העכבר החדש יחליף את הדגם הקודם וישווק עם כל מחשב מקינטוש.



לוח המקשים החדש של Apple מעורר הערצה. Apple, שהיתה חברת המחשבים הראשונה ששילבה תמיכה עבור אנשים עם מגבלות גופניות (בעזרת לוח הבקרה "גישה קלה") מסייעת לכולנו להמנע מ"פציעות עבודה", העלולות להיגרם מעבודה מאומצת לאורך שנים עם מקלדות סטנדרטיות. לוח המקשים החדש, Apple Adjustable Keyboard, ניתן להתאמה מלאה לצרכים האישיים של כל משתמש באמצעות מגוון מצבים משתנים. התכונה העיקרית בלוח המקשים היא אפשרות פיצול המקלדת לשני חלקים (מחוברים). ההפרדה מתבצעת בזווית של עד 30 מעלות למניעת מאמץ בפרק היד. בדגם החדש נוסף משען מיוחד לפרקי הידיים בזמן מנוחה ו"רגליים" אחוריות, הניתנות להתאמה לגובה הרצוי של המקלדת. לוח המקשים הנומרי נותק לחלוטין מהמקלדת (כך שניתן להעבירו לצד שמאל, אם אתם שמאליים) ונוספו לו מקשי פונקציות (FKeys). מיקום המקשים לא השתנה, כך שאין צורך ללמוד מחדש את מיקומם. מוצר מצוין, המוסיף תדמית אנושית למחשב אנושי ממילא.

העולם בכף ידך

העוזר הדיגיטלי האישי Personal Digital Assistant הראשון של אפל ייקרא ניוטון. באפל מבטיחים שהוא יקלוט, יעבד, יסדר וישלח כל מידע שתחפצו לשרבט בו.

יעקב בן-ארצי

כל מי שקורא את המאמר הזה, ודאי מכיר מחשבים ויכול להעריך את ערכם ככלי רב-ערך לטיפול ברוב הדברים שיוצאים מהראש שלנו. אבל תחומים רבים, ולרוב, גם הפשוטים והנפוצים ביותר בחיינו, אינם מכוסים כלל על ידי המחשב. הסיבה – גודל ונוחות הפעלה. לא נתאר לעצמנו רישום הערות על קוואדרה 950, ורבים ממשתמשי ה-PowerBooks לא ידליקו אותו רק כדי לרשום מספר טלפון באמצע שיחה או לשרבט מפה קטנה, כדי להגיע למקום כלשהו. יש צורך בכלי פשוט לביצוע מטלות פשוטות, ומחשב אינו כלי פשוט, לכל הדעות. התשובה שמצאו גאוני אפל קטנה יותר מ-PowerBook, פשוטה יותר מסיסטם 7 ומהירה כמו IIfx, כך לדברי החברה. הנה הם מציגים לנו, כשנה לפני החשיפה הרשמית, את העתיד לפי סקאלי: ניוטון.

אפשר לרוץ אתו, לקפוץ אתו...

ניוטון היא מערכת משוכללת של תוכנה וחומרה המיועדת להיות בסיס לקו שלם של מוצרי טכנולוגיה אינטליגנטיים. לא מדובר במערכת הפעלה "מקית", אין עכבר ואין מקלדת, גם לא קולדים פקודות. עובדים כמו שרגילים: שרבוט.

ניקח תסריט נפוץ: הטלפון מצלצל: בדרך-כלל תחפשו עט ונייר ותוך כדי שיחה תרשמו את כל הפרטים "הנשפכים" בשיחה על פתק או דף נייר. הנחתם את השפופרת ולפניכם דף נייר מלא בשמות, מספרים, תאריכים, פרטים והכל בכתב יד וב"בלאגן" טיפוסי לרישומים כאלו. אם הייתם מחליפים את העט בעט של ניוטון, ואת הנייר בצג ה-LCD, ניוטון היה פותר לכם את בעית העברת המידע לפורמטים מסודרים ויותר.

מכתב-יד לאות מחשב

בבסיס הטכנולוגיה של ניוטון נמצאת ארכיטקטורת פענוח כתב-יד. באמצעות טכנולוגיה זו, ניתן לא רק לזהות את כתב היד של המשתמש אלא גם לתרגם איורים וקווים לקווי מחשב "נקיים". לאחר כתיבת המכתב כל שעליכם לעשות הוא להקיף אותו בעיגול וללחוץ עם העט באמצע – ניוטון יתרגם את כתב היד למלל במחשב וגם יארגן את כל המכתב בפורמט, על כל ראשי פרקיו, לוגו החברה, תאריך וכותרת פתיחה. תוכלו גם לשמור את המכתב על ידי כתיבת הפקודה "תייק תחת פרויקטים". ניוטון יכלול אייקונים שונים, אשר ישמשו כפקודות: רישום שם והעברתו לבסיס נתונים עסקי, לספר הטלפונים או ללוח זמנים, מצורף עם תאריך. הקפת המכתב בעיגול, הקשה עליו והקשה עם העט על אייקון תאפשר לכם לשלוח את המכתב בעזרת מודם כיס, המחובר לניוטון. גם פקסים יישלחו אוטומטית עם הפקודה: "פקסס לשמעון".



העוזר החכם

מרכיבי הטכנולוגיה של ניוטון פותחו בשיתוף פעולה, כדי ליצור תקשורת טובה בין כל המרכיבים האפשריים: תיקים, קבצים, בסיסי נתונים, ציורים, מספרים תאריכים ופקודות ביצוע. הקישור פועל באמצעות הצמדת תוויות לכל פריט: תווית "מספר טלפון" למספר טלפון, תווית "כתובת", וכן תוויות "איור", ו-"מפה", יאפשרו לקשור פרטים אלו לאלו וכן לשלוף אותם בעת הצורך.

רישום המשפט: "ארוחת צהריים עם ציפי יום שישי" תהווה הוראה לניוטון לחפש בסיס הנתונים את השם ציפי, לשלוף אותו ולשמור אותו בלוח הזמנים האלקטרוני ליד יום שישי הקרוב. אם בעבר הזנתם ארוחות צהריים כפגישות של שעה, ניוטון ידע גם להקציב שעה לפגישה.

ניוטון פותח עם מערכת למידה, אשר מזהה פעולות ושומרת אותן בזיכרון. אם אתם מחברים את האותיות "ל" ו-"מ" בכתב היד שלכם, ניוטון ילמד לחפש את הצמד הזה ולתרגם אותו בצורה נכונה.

מאחורי המסך

מאחורי הטכנולוגיה, המקלה על חיי המשתמשים עומדים רכיבים סופר-מודרניים. העיקרי שבהם הוא מעבד בשם ARM 610 RISC. פירוש המלה RISC (Reduced Instruction Set Computing) הוא, מחשוב מערכת הוראות מצומצמת. בדגם זה הושגו שיפורים רבים: עלות ייצור נמוכה, צריכת חשמל נמוכה וגודל ממוזער. שבב ARM610 RISC כולל יחידת ניהול זיכרון, שתספק גם הגנה מפני אבדן נתונים.

העתיד של העתיד

המוצר עצמו עדיין לא יצא את פס הייצור של אפל, אולם החברה כבר מציעה יישומים לטכנולוגיה החדשה: בינהם

פנקס ניוטון אלקטרוני, שבו יירשמו הערות ורעיונות. הפנקס "ינקה" מלל, תרשימים ואיורים, שבוצעו ביד ויאפשר כתיבת מכתבים. מובן שיהיה ניתן להדפיס באמצעותו כל מכתב.

פקס/טלפון ניוטון לאחסון כל ספר הטלפונים הפרטי על ניוטון. הזנת מספרים תוך כדי רישומם וכן משלוח פקס על ידי רישום משפט פשוט בסגנון: "שלח את הפקס לבוש".

פנקס רישום לארכיטקטים, שידע לפענח סמלים אדריכליים והנדסיים וכן נוסחאות מתמטיות. הארכיטקט יוכל לצייר במקום רישום ראשוני של האתר ושל תוכנית הקומה, ולחשב את השטחים – הכל על הניוטון.

אבל ברצינות

חברת אפל ידועה בנטייה להתוות את העתיד בגוונים של ורוד. ניוטון עדיין לא כאן. נכון לעכשיו, תאריך ההוצאה הצפוי הוא מרץ 1993, והטכנולוגיה היחידה של ניוטון, שהוצגה בפני חוג קטן של מאושרים, היא של זיהוי כתב-יד. הדרך מכאן ועד לעוזר אינטליגנטי היא ארוכה. לזכותו של נשיא חברת אפל, ג'ון סקאלי, ייאמר, כי עד כה הוא נוטה לקיים את מה שהוא מבטיח.

משפרים את המציאות

נועה תאומי

אחד התהליכים המרכזיים בהוצאה לאור שולחנית הוא תהליך סריקת תמונה והבאתה לדפוס. לשם כך דרושה תמונה, סורק, מחשב ואמצעי פלט. לכאורה סיפור פשוט – לוחצים על כפתור "סרוק" בתוכנת הסריקה, הסורק משחזר את התמונה על המסך, לאחר מכן שומרים את התמונה במחשב ומשלבים אותה במסמך הרצוי. נשמע קל, אולם כל מי שניסה יודע אחרת. כמעט כל שלב בתהליך, דורש התערבות מקצועית של המשתמש, על-מנת לקבל את התוצאה הטובה ביותר. על המשתמש להבין את תהליך הסריקה, את עקרונות השימוש בצבעים, את תהליך ריטוש התמונות והטיפול בצבע וכן את תהליך הדפוס. מטלה מורכבת, שלשמה נוצר מקצוע חדש: סקאנריסט (Scannerist). הסקאנריסט סורק את התמונה, ולאחר מכן מרשט אותה ומתקן אותה לפי הצורך, כדי לקבל את התוצאה הטובה ביותר. ומה יש לתקן? הנה רשימה של תכונות, שעלולות לדרוש תיקון והתאמה: חשיפה (בהיר מדי או כהה מדי), איזון צבעים (תמונה "כחולה" מדי או "אדומה" מדי), גוונים לבנים, גוונים כהים, צבעים "מתים" וצבעים שמחוץ לתחום אמצעי הפלט (צבעים שנראים על המסך אולם לא יצאו בבירור בהדפסה). ומה עם שינוי צבעים רק בחלק מהתמונה? וייבוא צבעים מוגדרים אל התמונה, ותיקוני Gamut? והאם התמונה תצא טוב על נייר משי מבריק? ובכלל, האם מה שאנו רואים על המסך הוא באמת מה שיצא בהדפסה? כפי שאתם רואים, הסיפור אינו פשוט ואף סקאנריסט מנוסה לא יכול להיות בטוח תמיד, כי השינויים שהוא ביצע, אכן ייצאו בהדפסה בדיוק כפי שהוא התכוון.

באו Efi ואמרו...

חברת Efi, שמייסדה הוא ישראלי בשם אפי ארזי, עשתה את העבודה עבור המשתמש ויצאה עם תוכנה מעולה לטיפול בתמונות. התוכנה נקראת Cachet והעיקרון הוא פשוט ומבריק. אנחנו (המפתחים) ניצור קטלוג של תמונות מכל מיני סוגים ובכל מיני צבעים. התמונות יימצאו במחשב והדפסה שלהן תצורף בחוברת. לכן, המשתמש רואה את התמונה על המסך והוא יכול גם לראות כיצד היא יצאה בהדפסה. לכן, אם ניקח תמונה אחרת שיש לתקנה ואת התיקונים נבצע כך שיתאימו לתמונה של Efi, הרי שאנו יכולים להיות בטוחים בתוצאת ההדפסה, כי היא מונחת לפנינו. שיטה זו של תיקון וריטוש תמונות נקראת "Edit by Reference" או בתרגום חופשי: עריכה לפי השוואה". נניח שבידנו תמונת אשה שצולמה במשרד כלשהוא. התכונות החשובות כאן הן תאורה פנימית באור ניאון והצבעים השולטים. נבחר מתוך מאגר התמונות של Cachet בתמונה דומה, קרי: תמונה "משרדית". אם נצליח לשנות את הצבעים בתמונה שלנו, כך שיידמו לצבעים שבתמונת המאגר של Cachet, נוכל להיות בטוחים בתוצאה טובה כי התמונה של Cachet כבר מודפסת בקטלוג ומונחת לפנינו.

שיפור המציאות

תוכנת Cachet מאפשרת לנו לפתוח תמונה כ"תמונת עבודה", שבה יבוצעו השינויים ותמונה השוואתית מתוך מאגר התמונות של Cachet. התוכנה כוללת בתפריט אחד את רוב הפעולות הדרושות. התכונה הראשונה, המופיעה בתת-תפריט MultiChoics שבתפריט Tools היא Exposure (חשיפה). אם התמונה שלנו צולמה במשרד חשוך עם תנאי תאורה עלובים, סביר שנקבל תמונה כהה עם גוון צהוב-ירקרק (המתקבל מנורות הניאון). בחירה ב-Exposure תציג בפנינו את התמונה שלנו בששה מצבי חשיפה שונים. עלינו

המשך ←



חלון Cachet: משפרים את התמונה השמאלית באמצעות השוואה לתמונת המאגר של Cachet מימין.

תוכנת Efi Cachet מוציאה את המסתורין מתהליך הסריקה והטיפול בצבע ומאפשרת לוודא את צבעי הפלט. אולם לא בלי מחיר – התוכנה תופסת 20 מגבייט זיכרון ומומלץ על 8 מגבייט RAM לתפעול אופטימלי.

המשך מעמוד 32

להשוות את ששת התמונות הללו לתמונת המאגר של Cachet ולנסות להגיע לחשיפה דומה. לאחר שבוחרים באחת משׁשׁת האפשרויות, שוב תציג התוכנה שש גרסאות נוספות, המבוססות על רמת החשיפה שבחרנו. כך ניתן להמשיך ולבחור עד שנקבל חשיפה משביעת רצון מבחינת ההתאמה שלה לתמונת המאגר. במקביל, ניתן לשנות את רמת החשיפה גם באמצעות כפתור הזזה. התכונה הבאה היא "Color Balance" (איזון צבעים). באמצעות תכונה זו נשנה את הגוון הצהוב-ירקרק, שהתקבל מאורות הניאון. התוכנה תציג שש גרסאות שונות של התמונה שלנו, כאילו צולמה באמצעות ששה פילטרים שונים. שוב נשווה את התמונה שלנו לתמונת המאגר וננסה להתקרב אליה כמה שיותר.

בצורה זו נוכל המשיך ולתקן את הלבן שבתמונה, את השחור, את צבעי הביניים, הקונטראסט, הצללים וההדגשות וכן רוויה של צבעים ובהירות כללית.

Cachet גם מאפשרת לשנות גוונים וצבעים של חלקים מתוך התמונה. כך אפשר לשוות גוון אדום "חי" יותר רק לעגבניות שבתמונה של סל ירקות. התוכנה גם תומכת בצבעי Pantone ומאפשרת ייבוא צבעים אלו לתוך התמונה.

התאמה לפלט

בכל תהליך דפוס קיים טווח צבעים שהוא מסוגל להפיק. טווח הצבעים הזה נקרא Gamut. ייתכן, שבתמונה הסרוקה שלנו יימצאו צבעים, שנופלים מחוץ לטווח ה-Gamut של אמצעי הפלט. לכן יש להתאים את התמונה גם לסוג הנייר שעלו מדפיסים. תוכנת Cachet מאפשרת התאמה אוטומטית או ידנית של צבעי Gamut באמצעות "אזעקה" מיוחדת המאתרת את הצבעים שמחוץ ל-Gamut. בחלון ה"אזעקה" בוחרים בסוג אמצעי הפלט (לדוגמה, נייר מצופה SWOP בתהליך דפוס אופסט). על-ידי לחיצה על כפתור בדיקה, יודגשו הצבעים שמחוץ לטווח ובאמצעות כפתור "רגישות", ניתן לתקן את התמונה (על-ידי הקטנת הרוויה), כך שהצבעים יוחזרו לטווח המתאים.

לאחר שביצענו את כל השינויים לשביעות רצוננו ושמרנו את התמונה, עלינו לקבוע את תכונות הקובץ עבור הפרדת הצבעים: פורמט (EPS, TIFF וכולי), סוג הפלט, GCR (Gray Component Replacement) להחלפת אפורים בצבע שחור אמיתי, התאמת זוויות הצבעים וכולי. אין צורך להיות מומחים, כדי לקבוע את התכונות החשובות והתוכנה גם עוזרת בקביעות "ברירת מחדל" מוכנות מראש. זהו, התמונה מוכנה לשילוב במסמך הסופי ולהדפסה.

תכונות נוספות

אחת התכונות היעילות ביותר בתוכנת Cachet היא האפשרות ליצור קובץ Script. קובץ זה שומר בזיכרון את כל הפעולות שביצענו בתמונה בתמונה מסוימת, כך שאם נצטרך לחזור על התהליך עם תמונה דומה (או במקרה שעלינו לטפל באופן זהה במספר תמונות מאותו מקור) לא יהיה עלינו לחזור על התהליך בכל תמונה. פשוט קוראים לתמונה החדשה ומפעילים עליה את ה-Script – תוכנת Cachet תדע לחזור על כל התיקונים ולהציג לפנינו את הגרסה המושלמת.

ניתן באמצעות ה-Cachet גם לחתוך תמונה, לסובב אותה, לשנות את גודלה ואת הרזולוציה שלה. Cachet גם כוללת ממשק לסריקה, היודע להתחשב בתכונות הסורק הספציפי שלנו.

השורה התחתונה

Cachet קלה מאד להפעלה וחוברת ההדרכה באנגלית מובילה את המשתמש במהירות ובקלות לתוצאות מרשימות. כדאי גם לציין את מהירות התגובה המצוינת, שעולה על זו של Photoshop. עם מינימום מחשב מקינטוש ממשפחה II עם מעבד-עזר מתמטי, 4 מגבייט RAM (מומלץ להשתמש ב-8 מגבייט), וכ-20 מגבייט על הכונן הקשיח (ניתן להתקין גרסה מצומצמת של 4 מגבייט), תוכנת Cachet לא נועדה למשתמש הביתי, שרוצה לשלוח מכתב צבעוני עם תמונות לידידו שמבעבר לים. אולם היא בהחלט מהווה פתרון מצוין לבתי הוצאה לאור שולחנית ולמשרדי פרסום (שם זיכרון ועוצמת מיחשבו אינם מהווים בעיה). היא חוסכת בהוצאות הכשרה מקצועית ומאפשרת גישה לצבע גם למשתמשים לא מנוסים. היא חוסכת זמן בריטוש תמונות, הודות לתכונת ה-Scripting שלה. והחשוב מכל – היא מבטיחה WYSIWYG בצבע – הצבעים שרואים על המסך, גם מתקבלים בהדפסה.

חבילה שלמה של תכונות – לא רע בשביל תוכנה אחת.



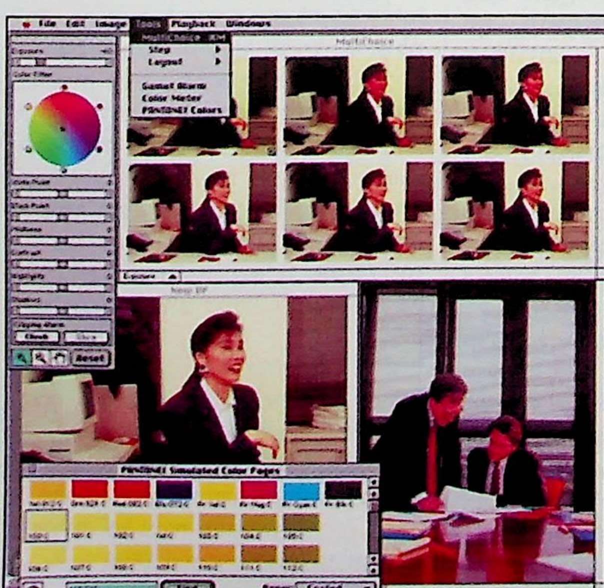
התמונה הראשונית לפני "תיקונים". בעיות: חשיפה נמוכה ואיזון צבעים לא נכון.



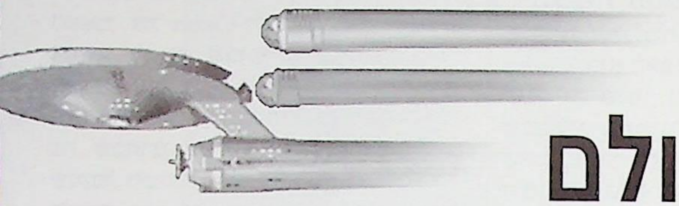
לאחר תיקון חשיפה ובהירות.



לאחר תיקון איזון הצבעים – הגוון הירקרק הוטה לכיוון הכחול.



חלון Cachet עם חלון MultiChoice ותיבת צבעי Pantone.



למקום שאליו לא הגיע מקינטוש מעולם

תוכנת After Dark, המונעת צריבת מסך, מגיעה בחבילה עתידנית של Star Trek עם מסכים מתוך סידרת הטלוויזיה הבדיונית שכבשה את אמריקה בשנות ה-60 וה-70. עכשיו על המסך שלכם.

גבי פרישלנדר



על המתכונת מוצלחת של חוסכי-המסך הקודמים של חברת Berkley Systems מוצגת עתה חבילה חללית חדשה של After Dark. יש מודולים יפים יותר גם בחבילה הקודמת שלהם, אולם כאן לא מדובר ביופי, או בתחכום או אפילו באופן הביצוע. כאן מדובר בהיענות לחלומם של מיליוני אמריקאים (ואני בטוח של כמה אלפי ישראלים) – השאיפה לחלל, למדע הבדיוני ואהבה לאחת מסדרות הטלוויזיה הארוכות והמוצלחות ביותר בארצות הברית – Star Trek.

מה זה Star Trek?

„סטאר טרק" היא סדרת טלוויזיה בדיונית על החללית „אנטרפרייז" וצוותה, הנשלחים לחקור עולמות חדשים בגבולות החלל החיצון. בסדרה המקורית התוודענו לקפטן קירק, מפקד הספינה, מיסטר ספוק – עוזרו מכוכב וולקן, ועוד טיפוסים בינלאומיים שונים. כיום כבר יש דור המשך.

בחן את בקיאותך

החבילה כוללת גרסה עדכנית של After Dark – תואמת למערכת הפעלה 7.1 ואינה מתנגשת עם האיניטים הרגילים. אולם המודולים עצמם הם העיקר. החבילה כוללת 19 מודולים שונים, המשלבים יותר מ-70 קולות מהסדרה המקורית.

המודולים כוללים גם את Starry Night – חוסך המסך הראשון של Berkley, וכן שני מודולים לתצוגה אקראית ולתצוגה חופפת של מודולים. נשארנו, אם-כן, עם 16 מודולים חדשים לגמרי. הנה תקציר של כמה מהם:

Final Exam – מבחן ידיעות כללי בנושאי הסדרה. עליכם לענות על אינספור שאלות לפי פרקי הסדרה ששודרו בטלוויזיה. אם הצלחתם, תתקבלו לאקדמיה החללית. על כל תשובה מגיב המחשב בקולות דרמטיים ובהערות של צוות הספינה.

Final Frontier – מסך זה משחזר את הפתיח החוזר בכל פרק בסדרה. קולו של קפטין קירק מסביר את מטרת השליחות של האנטרפרייז על רקע החלל והאנטרפרייז עצמה טסה במהירות האור (טוב, כמעט מהירות האור).

Planetary Atlas – עתה הצג שלכם הופך לעמדת המחשב של מיסטר ספוק ומציג את כל הכוכבים הידועים לפדרציה, את שמם והנתונים עליהם. הכוכבים והנתונים תואמים לאלו שהוצגו בסדרה המקורית.

Scotty's Files – עשרות כלים ומכשירים שעל הספינה מוצגים כאן בתרשימים מדויקים ומתוארים בפירוט מדהים.

Ship Panels – תהיתם כיצד נראים שעון הספינה, הרדאר של ספוק או יחידת הקירור? לפניכם יוצגו 8 צגים שונים שעל הספינה, על קולותיהם המקוריים.

Sounder – מודול זה אינו מציג תמונה, אלא משמיע את כל הקולות של החבילה ברצף.

Spock – מיסטר ספוק יופיע באנימציה מדליקה, יבחון עצמים מוזרים באמצעות מכשיר ה-Tricorder שלו, יעשה לכם חור בצג עם קרן לייזר ויטייל על המסך שלכם.

The Mission – זהו אחד המודולים המעולים ביותר בחבילה. הוא מציג תסריט שלם בכיכובו של קפטין קירק המצולם, אשר יושב על כסאו, מסתכל לכאן ולכאן ומשדר הוראות לצוותו. התמונה מתחלפת ומציגה את סקוטי בחדר המנועים עובד ומתלונן וכן את הצג העיקרי של הספינה הפונה את החלל.

רגע, יש עוד...

בכל מודול קיימות מספר אפשרויות לתצוגה ובסך הכל האפשרויות הן בלתי מוגבלות לתצוגתם על המסך. ניתן גם לשלב על המסך מספר מודולים בעת ובעונה אחת וליצור מישמש אמיתי.

ניתן לקחת קולות מהחבילה ולצרפם לקולות המערכת (באמצעות תוכנות להעברת קולות או באמצעות Sound2Sys Beep) וניתן גם לצלם את המסך ולהדפיס תמונות מתוך המודולים. הקולות, הצבעים, התמונות ועושר הנתונים, עושים את החבילה הנוכחית לטובה ביותר מאז יצאו הטוסטרים המעופפים והחתולים המשחקים. מעבר להיותו חוסך-מסך, After Dark הוא מסע מרתק אל סדרת הטלוויזיה Star Trek. אני כבר מזמן הפסקתי לעבוד ועברתי לחקור את כל מכשירי הספינה. עכשיו אני מחכה למהדורת Star Trek - The Next Generation.

כמה שקוף זה שקוף?

לפני זמן מה נשאלתי שאלה מוזרה: "כיצד אפשר ליצור צבע מסוים ב-Freehand ב-30% שקיפות?". כאן, אולי, מצאנו פגם בתוכנה הפופולארית הזו. ובכן, אין אפשרות לקבוע שקיפות של צבע *ישירות* מתוך פריהנד, אבל אפשר לעקוף את הסיפור תוך שימוש ב-Photoshop. אם החלטנו על צבע ב-Freehand, נרשום את הערכים המספריים של הצבע (אחוזים ב-CMYK או מספרים ב-RGB). עתה, משידועים לנו הערכים, נפנה ל-Photoshop. במסמך חדש, נבחר בפאלטת הצבעים של Photoshop ונקבע בה את ערכי הצבע, שרשמנו ב-Freehand. נמלא את המסמך החדש בצבע, שבחרנו, באמצעות פקודת Select All ו-Fill בתפריט Edit. לפניכם תיפתח תיבת שיחה עם כפתור, המציין שקיפות (Opacity) ובה נקלוד את השקיפות הרצויה (30). קיבלנו, אם כן, את הצבע הרצוי. עכשיו נדגום, בעזרת כלי הדגימה של פוטושופ, את הצבע שקיבלנו ונרשום את הערכים המספריים. את הערכים המדויקים הללו נוכל לשבץ בהגדרת הצבע ב-Freehand.

בדיקת ריווח ללא בודק

טעות נפוצה בכתיבת מסמכים ארוכים היא קלידת שני רווחים ורווח מיותר לפני סימן נקודה או פסיק. לא תמיד קל לאתר רווח מיותר בתוך טקסט של 1,000 מלים. הפתרון פשוט – משתמשים בפקודת "מצא והחלף" של מעבד התמלילים. מורים לתוכנה לאתר שני רווחים רצופים (על-ידי הקשת שני רווחים בתיבה המתאימה) ומחליפים אותם ברווח אחד (שוב, על-ידי הקשת רווח אחד בתיבה המתאימה). בפעולת החלפה אחת לכל המסמך, פתרתם את בעיית איתור הרווחים. לאיתור רווחים מיותרים לפני סימני פסיק או נקודה, נשתמש באותה שיטה: נקיש רווח אחד ולאחריו נקודה (או פסיק) ועוד רווח אחד אחריו. ובתיבה להחלפה, נקיש נקודה בלבד (או פסיק) ורווח.

שומרי משקל למקינטוש

אם המחשב שלכם אינו מחובר ברשת למחשבים אחרים, אתם יכולים לחסוך בזיכרון ולהאיץ את העבודה שלכם על המחשב. הנה הפריטים, שאפשר לזרוק, מבלי להצטער:

בתיק ההרחבות:

- את כל הדרייברים למדפסות, שאינכם משתמשים בהן.
- DAL – הרחבת מערכת, המאפשרת גישה לבסיסי נתונים.
- EtherTalk – מאפשר התחברות ליציאת Ethernet.
- הרחבת רשת
- הרחבת שיתוף קבצים
- AppleShare

בתיק לוחות בקרה:

- רשת
- משתמשים וקבוצות
- קביעות שיתוף
- בקרת שיתוף קבצים
- מפה (אף אחד אינו משתמש בה)

לאחר התחלה מחדש של המחשב, המערכת תהיה "רזה" יותר ומהירה יותר.

איפה האמצע?

אחת האפשרויות להביא חלק מהפריטים לאמצע המסך, ב-Freehand, היא להשתמש בכלי היד (או באמצעות מקש הרווח). אולם פעולה זו לא תמקם את כל הפריטים באמצע המסמך. שיטה טובה להביא את כל הפריטים לאמצע המסמך היא רצף הפעולות הבא:

- בוחרים את כל הפריטים בפקודת Select All (בחר הכל)
- מבצעים פעולת Cut (הסר)
- בוחרים ב-Fit in Window (או בקיצור לוח המקשים Command+W)
- מבצעים פעולת Paste (צרף)

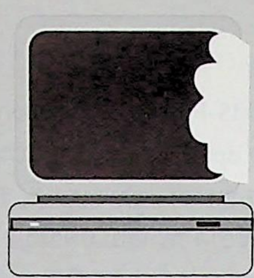
כל הפריטים ימוקמו במרכז המסמך.

פיקסל–פיקסל

תוכנת רב-דף אינה תומכת בהזזת פריטים במרחקים של פיקסל. אז מה? מערכת ההפעלה של מקינטוש תומכת בכך, וניתן גם להשתמש בתכונה הזאת בתוך רב-דף. המפתח הוא לוח הבקרה "גישה קלה". הנה הדרך הקלה לנוע פיקסל-פיקסל.

שילוב המקשים: Command+Option+Shift+clear מפעיל את לוח הבקרה "גישה קלה". בעת ההפעלה, גם יישמע רצף צלילים עולה.

בוחרים בפריט, שרוצים להזיז, ולוחצים על מקש 0 בלוח המקשים הנומרי. פעולה זו "נועלת" את העכבר על הפריט. לאחר מכן, ללא הזזת העכבר, משתמשים במקשי המספרים הנומריים, כמקשי הזזה: מקש 8 להזזה בכיוון מעלה בפיקסל, מקש 4 להזזה שמאלה וכן הלאה. לסיום יש לשחרר את העכבר על-ידי לחיצה על מקש 5. אם גם סיימתם את השימוש ב"גישה קלה", פשוט לחצו שוב על אותו שילוב מקשים. יישמע רצף צלילים יורד, ופעולת לוח הבקרה "גישה קלה" תופסק.



נגיסה ראשונה

גבי פרישלנדר

שקיפות בפריהנד
בדיקת ריווח
דיאטה ממוחשבת
האמצע של פריהנד
וכיצד לנוע בפיקסל
ברב-דף

ב־QMS מחלקים מתנות



מבצע
6,999 ש"ח*
עם רב־כתב חינם

QMS-PS 410
זכתה במכרז החשכ"ל

מדפסת הלייזר הפופולארית QMS-PS 410 מדפיסה מלל וגרפיקה באיכות ללא תחרות, עם צבע שחור אמיתי. רזולוציה בהדפסה של 300 x 300 dpi, PostScript מקורי של Adobe ו־Adobe Type Manager מובנה, יבטיחו הדפסה איכותית ומלל חלק - בכל פעם. עם זיכרון פנימי של 2 מגבייט ומהירות הדפסה של 4 דפים בדקה, גם לא תבזבזו שעות המתנה יקרות למדפסת. וגמישות מירבית מתקבלת מ־45 פונטים Type 1 מובנים וחיבור בו־זמני למקינטוש, PC, Unix ותחנות עבודה. היא אפילו מזהה אוטומטית מאיזה סוג מחשב נשלחה ההדפסה, כך שאין צורך לשנות מתגים בכל פעם שרוצים לשלוח הדפסה ממחשב אחר.

ואם כל זה לא מספיק אז תקבלו גם מתנה יקרת ערך ושימושית.

מעבד תמלילים רב־כתב או עכבר MouseMan של Logitech חינם

QMS 1725 היא המדפסת האיטליגנטית לרשתות תקשורת. מעבר לאיכות ההדפסה הגבוהה שלה (600 dpi x 600), 39 פונטים, אופציות דופלקס, הרחבת זיכרון עד 32 מגבייט ואפשרות לדיסק SCSI מובנה, היא מספקת עוצמת עיבוד והדפסה ללא תחרות. טכנולוגית Crown, הייחודית ל־QMS, משלבת חומרה ותוכנה במדפסת, המאפשרים עבודות הדפסה אינטנסיביות, כמדפסת רשת אמיתית, במהירות מדהימה. היא מדפיסה 17 דפים בדקה בכושר הדפסה של 50,000 דפים לחודש... ובאמינות על־פני שנים. ויחד עם זאת, היא תשחרר אתכם מכל פעולת ניהול מסורבלת הודות לזיהוי אוטומטי ברשת, כשכל הממשקים ברשת פעילים בו־זמנית - ללא צורך בהתערבות המשתמש. כמובן שזה לא הכל - יחד עם המדפסת תקבלו תוכנות בשווי מאות דולרים.



QMS 1725

חינם 2 תוכנות של CA או כדור עקיבה TrackMan של Logitech

התוכנות המוצעות: Cricket Graph III, Cricket Presents, Cricket Draw III



QMS 860

QMS 860 מבוססת גם היא על טכנולוגית CROWN המהפכנית, המשלבת ריבוי מטלות (MultiTasking) עם ניהול קליטת המידע ממספר מחשבים תוך עיבוד מקביל של הקבצים וניהול תור הדפסות פנימי. הזהרו מחיקויים זולים "תואמי" QMS 860 - טכנולוגית CROWN ייחודית ל־QMS. איכות הדפסה 600 x 600 dpi, לגודל דף עד A3, 12 מגבייט זיכרון פנימי, תאימות למקינטוש, PC ומגוון מחשבים אחרים הופכים אותה לפתרון מושלם לגרפיקאים, חברות פרסום, מכוני דפוס, מפעלים וחברות. היא מדפיסה במהירות 8 דפים לדקה, עם מעבד RISC מהיר 25 מגה־הרץ ו־PostScript Level 2 מובנה. עם המדפסת הזאת גם תוכלו לגדול - ניתן להרחיב את הזיכרון עד 32 מגבייט, להוסיף כונן קשיח, מגשי קלט, כרטיס Security וכרטיסי תקשורת לכל סוגי הרשתות.

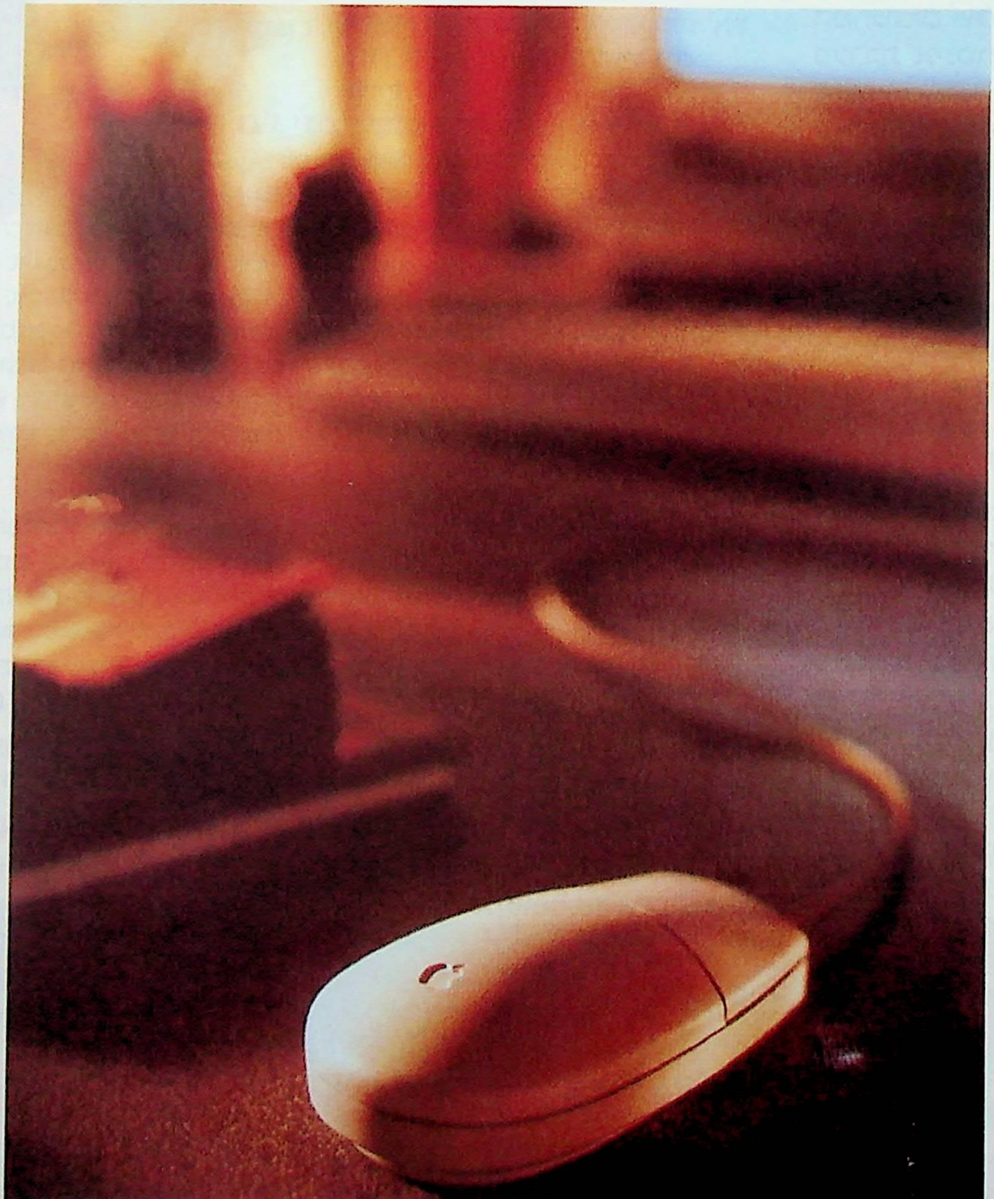
*המחיר אינו כולל מע"מ, צמוד לשער דולר של $1=2.83

קנו QMS - קבלו את התוכנות בחינם

מ.א.ג מערכות לייזר נחמני 46 תל־אביב
המומחים למדפסות לייזר. טל: 03-5600650, פקס: 03-5601327
מפיץ בחיפה והצפון: אימגן, רח' הרצליה 24 חיפה. טל: 04-517878

היכרות עם מקינטוש

מדוע כל-כך הרבה אנשים בוחרים במקינטוש?



Apple Computer, Inc.

הסיבות פשוטות.

התקנת מקינטוש היא עניין של מה בכך

אתם יכולים להוציא מחשב מקינטוש מתוך הקופסה ולהתחיל מיד לעבוד. חיבור כל החלקים הוא קל מאד - מתאימים את הציורים שעל הכבלים לציורים שבגב המקינטוש, ומחברים. אפילו התקנו עבורכם על הכונן הקשיח את מערכת ההפעלה המתקדמת שלנו System 7.1 בעברית - מערכת הפעלה קלה לשימוש, שגרפה פרסים רבים. וכשאתם רוצים לחבר מדפסת או סורק למקינטוש שלכם, כל שעליכם לעשות הוא לחבר אותם בכבל למחשב, לחבר לחשמל וזהו! המקינטוש מזהה אוטומטית את הציוד המחובר אליו.

זו מערכת מושלמת



מקינטוש מגיע אליכם עם צג מובנה או עם תמיכה מובנית בוידאו, אשר מאפשרת להתחבר למסכים שונים, פשוט על־ידי חיבור כבל לגב המקינטוש. אין צורך לקנות ולהתקין כרטיס וידאו מיוחד.

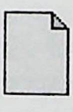
בכל מקינטוש יש גם כונן Apple SuperDrive, כונן תקליטונים בקיבולת גבוהה, שעובד לא רק עם תקליטוני מקינטוש, אלא גם עם תקליטונים של MS-DOS, Windows ו־OS/2.*

למקינטוש יציאת SCSI (Small Computer System Interface), המאפשרת לכם לחבר סורקים, כונני תקליטורים (CD-ROM), כוננים קשיחים וציוד היקפי נוסף למקינטוש שלכם.

ולכל מקינטוש יש יציאת LocalTalk סדרתית, לחיבור מדפסת או ליצירת רשת AppleTalk, פשוט על־ידי חיבור כבל אחד.

קל לעבוד עם מקינטוש

אזור העבודה על מסך המקינטוש נקרא המכתבה. המכתבה מכילה דמויות מאויירות קטנות, הקרויות אייקונים, אשר מייצגות דברים שהייתם מצפים למצוא על המכתבה האמיתית שלכם - מסמכים, יישומים, תקליטונים, מדפסות וכלים אחרים. מקינטוש מאפשר לכם לעבוד ישירות עם האייקונים האלו, דבר המקל על פעולות כמו פתיחת יישום, העתקת תקליטון, אירגון הקבצים שלכם ושיתוף העבודה שלכם עם אנשים אחרים.





מקינטוש מאפשר לכם לעבוד עם דימויים מוכרים. הדו״ח שכתבתם נראה כמו פיסת נייר. המקום, שבו אתם שומרים את עבודותיכם, נראה כמו תיק מסמכים. יש אפילו פח זבל בשביל לזרוק דברים מיותרים.



זהו המחשב התואם ביותר

מחשבי מקינטוש תואמים ל־MS-DOS ול־Windows במגוון צורות. לדוגמה, כונן Apple SuperDrive, שבא עם כל מקינטוש, יכול לקרוא מתקליטונים של MS-DOS, של Windows ושל OS/2 וכן לכתוב עליהם.

תוכנת המקינטוש PC Exchange של Apple מאפשרת לכם לפתוח קבצי MS-DOS ו־Windows ישירות מתוך יישומי מקינטוש, ולעבוד איתם. לדוגמה, תוכלו לפתוח את גרסת MS-DOS של גיליון נתונים אלקטרוני Microsoft Excel, תוך שימוש בתוכנת גיליון נתונים אלקטרוני למקינטוש, כמו Microsoft Excel למקינטוש, Claris Resolve או Lotus 1-2-3 למקינטוש.

תוכלו גם להריץ יישומי MS-DOS על המקינטוש שלכם עם תוכנת SoftPC של Insignia Solutions, כרטיס Orange386 של חברת Orange Micro או RunPC של חברת Argosy Software. הם יופיעו בחלון על המסך, יחד עם יישומי המקינטוש שלכם.

1

ראשית כל, מדהים כמה שהוא קל לשימוש.

מקינטוש הוא המחשב האישי הנמכר ביותר והפופולרי ביותר בעולם.

חברת Apple מכרה יותר מחשבים אישיים בכל העולם מכל חברה אחרת. יותר מ־Compaq. יותר מ־IBM. כדי להבין את ההצלחה של המכירות שלנו צריך להבין את המחשבים שלנו. מקינטוש הוא מערכת אינטגרטיבית רבת־עוצמה, קלה לשימוש, הנותנת את כל מה שאפשר לדרוש ממחשב - ויותר. אין צורך בקונפיגורציות (תצורות) מורכבות כדי להתחיל להריץ אותו. אין צורך בממשק משתמש מסובך רק כדי להסתיר פקודות MS-DOS מורכבות. והוא אינו מחקה אף אחד אחר. הוא פשוט נותן לכם לעבוד כפי שאתם רוצים לעבוד.

יותר אנשים מעדיפים מקינטוש על פני חלונות

אנשים מעדיפים מקינטוש - הוא דורג כמחשב, שלא רק קל להשתמש בו, אלא כמחשב שאנשים מעדיפים להשתמש בו. מנהלי מערכות מידע יכולים לדרג את המקינטוש כטוב יותר מ־Microsoft Windows ביחס של 5 ל־1, אולם הרשימה הארוכה של יתרונות המקינטוש מקבלת משמעות רק כשסוקרים את מיליוני הלקוחות המרוצים, המשתמשים במחשבי מקינטוש בכל יום, בעסקים שלהם, בבתי הספר שלהם ובבתיהם.

היתרון הוא עוצמה ופשטות. היתרון טמון במספרים. היתרון הוא מקינטוש.

חברת J.D. Power and Associates מצאה בסקר עדכני, כי משתמשים עסקיים דרגו את Apple Computer במקום הראשון בשביעות רצון הלקוח.

• ניתן לרכוש מחשבי PowerBook Duo עם כונן Apple SuperDrive חיצוני.

האפשרויות בלתי מוגבלות.

יישומים לכל מטרה

היום קיימים יישומים למקינטוש כמעט בכל תחום שתוכלו לחשוב עליו. החל מיישומים לעיבוד תמלילים, לגיליונות אלקטרוניים ובסיסי נתונים ועד להנהלת חשבונות, חינוך ויישומים לעיצוב ממוחשב. למעשה, יהיה לכם קשה למצוא מחשב, שמריץ יותר יישומים ממקינטוש. זה אומר שלא משנה מה עליכם לעשות, קיים יישום במקינטוש שיכול לסייע לכם לבצע את העבודה.

גם לא תצטרכו לבזבז זמן יקר בלימוד היישומים החדשים, כי כל יישומי מקינטוש מספקים פקודות בתפריטים נוחים - עם פקודות נפוצות, הממוקמות באותו מקום ברוב היישומים. ופקודות מקינטוש הן קלות להבנה ולשימוש, עם שמות מוכרים, כמו "פתח", "סגור", "העתק", "הדפס" ו-"סיים".

אתם תמצאו יישום במקינטוש לכל צורך - החל בעיבוד תמלילים חסכוני, הנהלת חשבונות ותוכנות גרפיות ועד לניתוח פיננסי מתקדם, הוצאה לאור שולחנית ותוכנות לדיגום תלת-ממדי.

Aldus Freehand

רב דף

Microsoft Excel

Adobe Premiere

כלים שיראו את עבודותיכם במיטבן

השימוש במקינטוש תמיד הקל על יצירת מסמכים תוך שילוב מלל וגרפיקה. לדוגמה, חבילת הפונטים של Apple מאפשרת לכם להשתמש במגוון פונטים למלל, לתצוגה ולסימנים, כדי לשפר כל מסמך שלכם. ועם טכנולוגית הפונטים TrueType המובנית במערכת, יובטחו לכם תוצאות מרשימות ועקביות הן על המסך והן בהדפסה.

אתם אפילו יכולים להפיח חיים בעבודה שלכם באמצעות תוכנת QuickTime החדשנית של Apple. QuickTime מאפשרת לעבוד בקלות עם וידאו, קול והנפשה. אתם יכולים להעתיק ולצרף "סרטי" QuickTime למסמכים ולמצגות שלכם באותה צורה שבה אתם מעתיקים ומצרפים מלל וגרפיקה.

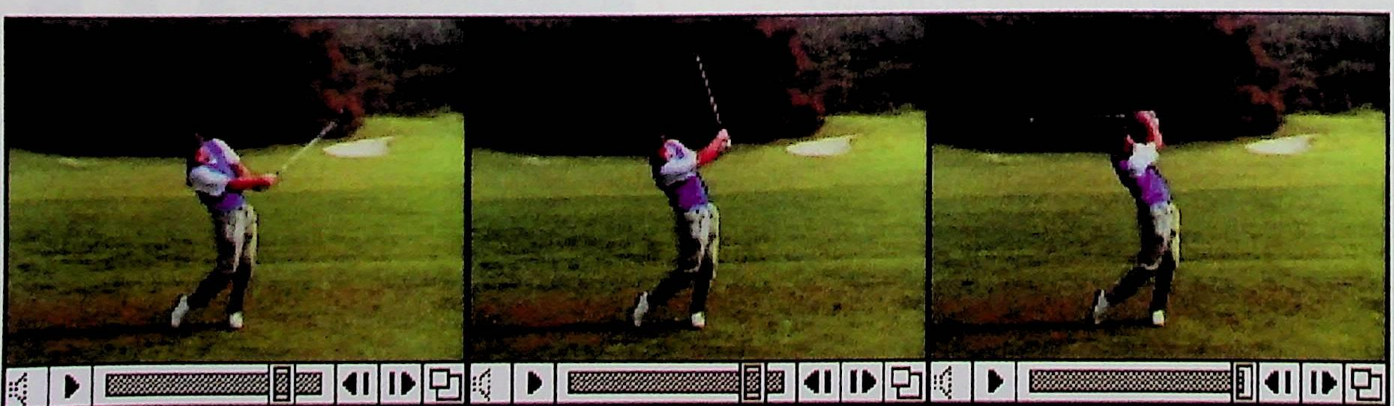
יש לו קשרים טובים

כל מקינטוש בא עם יכולת קישור מובנית לרשת AppleTalk, כלומר, אתם יכולים לחבר מקינטוש לרשת פשוט על-ידי חיבור כבל LocalTalk במחיר נמוך. אז תוכלו להשתמש במדפסות שעל הרשת, לשלוח ולקבל דואר אלקטרוני ולשתף את הקבצים שלכם עם משתמשי מקינטוש אחרים. מקינטוש גם מתאים לרשת מחשבי MS-DOS, מחשבי מיני ומחשבים גדולים (Mainframe).

ומקינטוש הוא המחשב האישי הראשון, שהופך שיתוף קבצים לתכונה סטנדרטית. אם המקינטוש שלכם מחובר לרשת AppleTalk, אתם יכולים לשתף תיקים וקבצים עם משתמשי מחשב אחרים, שעל הרשת. אין צורך בכל חומרה או תוכנה נוספים: פשוט בוחרים בכונן, שברצונכם לשתף, והוא מופיע על המכתבה שלהם, בדיוק כמו הכונן הקשיח שלהם.

הוא עוצב כדי לגדול אתכם

יש אלפי מוצרים של Apple ושל חברות אחרות, המוסיפים תכונות נוספות למקינטוש שלכם. יציאת ה-SCSI, המצויה בכל מקינטוש, מקילה על חיבור ציוד היקפי למערכת שלכם. ומכיוון שהמקינטוש מזהה אוטומטית אילו סוגים של כרטיסי הרחבה, מדפסות וציוד היקפי אחר, מחוברים אליו, קל מאד לשפר עוד יותר את המערכת שלכם בעתיד.



QuickTime מאפשרת לכם ליהנות מהנפשה, וידאו וקול על צג המחשב שלכם. כך אתם יכולים לצפות במצגות עסקיות, לראות הדמיות מדעיות וללמוד מהדגמות מומחים.

מקינטוש Classic ו-LC



מחשבי מקינטוש Classic ומקינטוש LC מהווים ארבע מערכות חסכוניות, אשר תוכננו לענות על מגוון צרכים. מקינטוש Classic II כולל כונן תקליטונים פנימי Apple SuperDrive, המאפשר לכם לשתף תקליטונים עם אנשים אחרים, שמשתמשים במחשבים מסוגים שונים, כולל מחשבי MS-DOS. הוא כולל אפשרות קישור מובנית לרשת ושטח אחסון גדול. העיצוב שלו הוא בסגנון "הכל באחד", אשר הופכים אותו לפתרון מושלם לבית ולמשרד.

מקינטוש Color Classic נותן תצוגת צבע מלאה במבנה קומפקטי ובמחיר כניסה מפתה במיוחד.

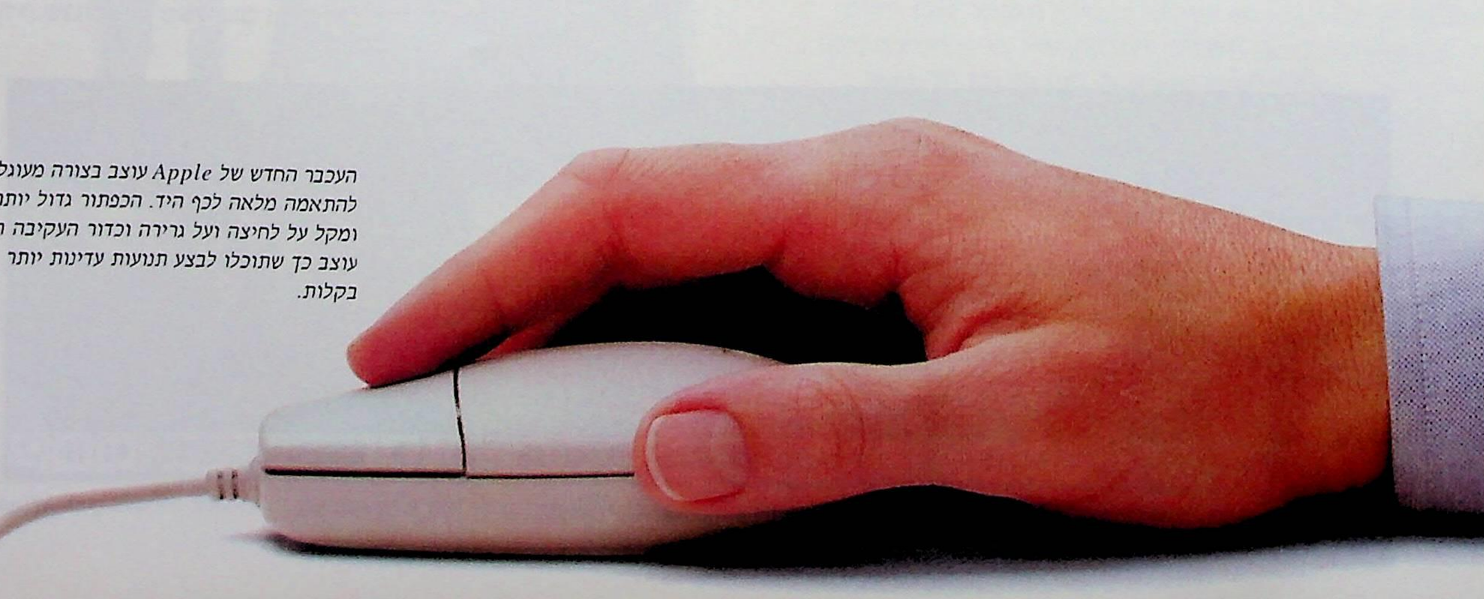
מקינטוש LCII ודגם LCIII מרחיבים את האפשרויות על־ידי הוספת תמיכה מובנית בצגים חיצוניים, כך שתוכלו לבחור בסוג הצג המועדף עליכם. העיצוב המודולרי שלהם מציע גמישות רבה יותר בתכנון המערכת שלכם - חריץ הרחבה פנימי מאפשר לכם להוסיף תכונות ל־LC, כמו כרטיס לרשת Ethernet או כרטיס וידאו, התומך בצג נוסף או בצג גדול.

מקינטוש Classic II

אם אתם מחפשים ביצועים גבוהים במחשב אישי קומפקטי, סביר ש־Apple Macintosh Classic II הוא בדיוק מה שאתם צריכים. הוא משלב את התכונות הקלאסיות של מקינטוש - צג מונוכרום מובנה, כונן תקליטונים Apple SuperDrive וכן אפשרות קישור לרשת - עם הביצועים המתקדמים של מעבד Motorola 68030. כמו כל מחשבי מקינטוש, Classic II קל לשימוש והוא מריץ אלפי יישומים.

- מעבד 16 מגה-הרץ 68030
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-10 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40 או 80 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאות קלט/פלט קולי. מיקרופון כלול.





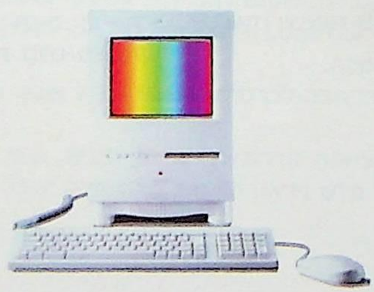
העכבר החדש של Apple עוצב בצורה מעוגלת להתאמה מלאה לכף היד. הכפתור גדול יותר ומקל על לחיצה ועל גרירה וכדור העקיבה הקדמי עוצב כך שתוכלו לבצע תנועות עדינות יותר בקלות.



מקינטוש LCII

Apple Macintosh LC II הוא מערכת צבע מודולרית. אתם יכולים לבחור מתוך מגוון של צגים - והתמיכה בוידאו מובנית, כך שאין צורך לרכוש כרטיס וידאו. מקינטוש LC II מסוגל להציג עד 256 צבעים על צג Macintosh Color Display של 14 אינץ'. ניתן להוסיף מגוון אפשרויות, כמו כרטיס Apple IIe (המאפשר לכם להריץ את אלפי היישומים, הקיימים עבור מחשבי Apple IIe) או כרטיס רשת Ethernet.

- מעבד 16 מגה-הרץ 68030
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-10 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40 או 80 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- חריץ הרחבה נוסף
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט-וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.



מקינטוש Color Classic

למקינטוש הפופולרי של Apple, נוסף עתה צבע. Apple Macintosh Color Classic מנצל את היתרונות של כל התכונות הקלאסיות של מקינטוש. יתר על כן, הוא מאפשר לכם להציג עד 256 צבעים על הצג הצבעוני המובנה שלו. חריץ הרחבה נוסף מאפשר לכם להוסיף מגוון אפשרויות, כמו כרטיס Apple IIe (המאפשר לכם להריץ את אלפי היישומים, הקיימים עבור מחשבי Apple IIe). והעיצוב הקלאסי שלו בסגנון "הכל באחד", מאפשר לטלטל אותו בקלות ממקום למקום.

- מעבד 16 מגה-הרץ 68030
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-10 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40, 80 או 160 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- חריץ הרחבה נוסף
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאות קלט/פלט קולי, מיקרופון פנימי.



מקינטוש LCIII

Apple Macintosh LC III הוא החזק ביותר והרב־גוני ביותר בקו מחשבי ה־Slim-Line של מקינטוש. המעבד שלו: 68030, העובד במהירות 25 מגה־הרץ והאופציה למעבד־עזר מתמטי נותנים לכם את התכונות, שאתם צריכים למטלות הדורשות עיבוד אינטנסיבי. יכולת האיחסון הגבוהה שלו וחריץ הרחבה נוסף מאפשרים למקינטוש LC III לגדול ככל שהצרכים שלכם גדלים. והוא גם כולל תמיכה מובנית במגוון צגים, כולל צג Macintosh Portrait Display וצג Macintosh Color Display של 16 אינץ'.

- מעבד 25 מגה-הרץ 68030, מעבד-עזר מתמטי 68882 (אופציונלי)
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-36 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40, 80 או 160 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- חריץ הרחבה נוסף
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.



מקינטוש LCIII הוא בחירה אידאלית הן עבור עיבוד תמלילים והן עבור הוצאה לאור שולחנית, הודות לתמיכה מובנית בצגים גדולים, כמו צג Macintosh Portrait Display, המציג עמוד מלא או צג Color Display בגודל 16 אינץ'.

מקינטוש Centris

מחשבי מקינטוש Centris מתוכננים לעמוד בצרכים שלכם היום - ומחר. בין אם אתם עצמאים או מנהלי חברה גדולה, בין אם אתם פרופסורים, מהנדסים או אנשי עסקים - יש מקינטוש Centris, אשר יתאים לצרכים שלכם.

מקינטוש IIvx הוא אידאלי עבור משתמשים, שעבורם אפשרויות הרחבה נמצאות בעדיפות ראשונה. הוא בא עם שלושה חריצי הרחבה NuBus וחריץ נפרד למאיץ, כך שתוכלו להוסיף לו כרטיס מאיץ, כרטיס לקליטת תמונות וידאו או כרטיס לחיבור צג נוסף, כדי להגדיל את שטח העבודה שלכם. הוא גם מאפשר לכם להגדיל את נפח האחסון שלכם, על־ידי הוספת כונן תקליטורים (CD-ROM), כונן תקליטים שליפים, כונן טייפ גיבוי או כונן אופטי.

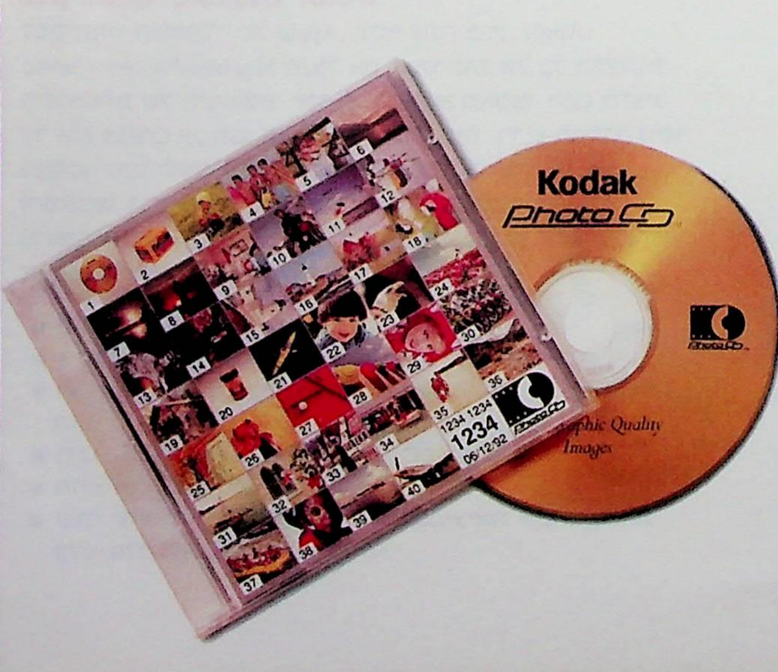
מחשבי מקינטוש Centris 610 ו־650 מושלמים למשתמשים עסקיים, אשר דורשים עוצמת מיחשוב להשלמת עבודותיהם, אולם אינם צריכים כרטיסי הרחבה מיוחדים, כתוספת למערכת שלהם. מעבד מוטורולה 68040 מספק ביצועים מהירים לעיבוד אינטנסיבי של נתונים. מקינטוש Centris 650 כולל מעבד־עזר מתמטי, להאצה גדולה יותר של ביצועי המערכת והוא בא עם Ethernet מובנה, למשלוח מידע במהירות גדולה פי־10 מזו של כבלי AppleTalk. מקינטוש Centris 610 ו־650 באים עם תמיכה מובנית בכל צגי Apple וכן במגוון צגי VGA ו־SVGA. חריצי ההרחבה הפנימיים שלו ונפח האחסון מאפשרים לכם גמישות מירבית בהוספת מגוון תכונות ואמצעי אחסון למערכת שלכם.



מקינטוש IIvx

Apple Macintosh IIvx מציב יכולת מולטימדיה רבת עוצמה על המכתבה שלכם. המעבד שלו: 68030 במהירות 32 מגה־הרץ, מעבד העזר המתמטי שלו 68882 וזיכרון מטמון של 32K יתנו לכם את העוצמה, הדרושה לפרויקטים מורכבים של הוצאה לאור, ניתוחים פיננסיים ומטלות אחרות. IIvx תומך ב־256 צבעים על צג Macintosh Color Display של 14 אינץ׳ וניתן לעדכנו להצגת 32,000 צבעים. שלושה חריצי הרחבה NuBus מאפשרים לכם להוסיף כרטיסים לצג נוסף, לרשת ולאפשרויות אחרות. מקינטוש IIvx כולל מפרץ הרחבה של 5.25 אינץ׳, כך שתוכלו להוסיף אמצעי איחסון בעל קיבולת גבוהה, כגון כונן תקליטורים (CD-ROM), כונן תקליטים שליפים (SyQuest) או כונן אופטי.

- מעבד 32 מגה-הרץ 68030, מעבד-עזר מתמטי 68882, זיכרון מטמון של 32K.
- 4 מגבייט RAM (5 מגבייט עם Apple CD 300i מותקן) עם אפשרות הרחבה ל-68 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 80 או 230 מגבייט, מקום להתקנת אמצעי אחסון נוסף.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שלוש יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, שתי יציאות ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.





מקינטוש Centris 610

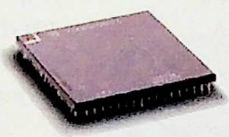
Apple Macintosh Centris 610 הוא המחשב הנוח ביותר במחיר, המשתמש במעבד Motorola 68040, והודות לכך הוא מציע עוצמת עיבוד יוצאת מן הכלל עבור המשתמשים העסקיים. מקינטוש Centris 610 כולל חריץ הרחבה, המאפשר לכם להסיף כרטיס NuBus של 7 אינץ' או כרטיס הרחבה נוסף, כך שאתם יכולים לעצב לעצמכם את המערכת עם אפשרויות רישות מורחבות - כמו Ethernet - או מספר צגים מחוברים למחשב. אתם יכולים להוסיף גם אמצעי איחסון פנימי בגודל 5.25 אינץ', כגון כונן תקליטורים או כונן תקליטים שליפים לשטח איחסון נוסף. ומקינטוש Centris 610 תומך בכל צגי Apple וכן בכמה צגי VGA ו־SVGA של חברות אחרות.

- מעבד 20 מגה-הרץ 68040, מעבד-עזר מתמטי (אופציונלי).
- 4 מגבייט RAM (5 מגבייט עם Apple CD 300i מותקן) עם אפשרות הרחבה ל-68 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 80, 230 או 500 מגבייט, מקום להתקנת אמצעי אחסון נוסף.
- חיבורי LocalTalk ו-Ethernet מובנים, תוכנת רשת AppleTalk.
- חריץ הרחבה לכרטיס NuBus של 7 אינץ' או כרטיס הרחבה אחר.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, שתי יציאות ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.



מקינטוש Centris 650

מקינטוש Centris 650 מצויד היטב לטיפול במטלות המורכבות, שלהן נדרשים משתמשים מקצועיים - מגיליונות נתונים אלקטרוניים, דרך הוצאה לאור משולבת בגרפיקה ועד לשליפת נתונים מבסיסי נתונים. שלושת חריצי ה־NuBus שלו, חריץ הרחבה נוסף וחיבור Ethernet מובנה, מאפשרים לכם גישה למגוון רחב של אפשרויות. קיבולת האיחסון שלו כוללת מקום לאמצעי איחסון פנימי בגודל 5.25 אינץ', כגון כונן תקליטורים או כונן תקליטים שליפים - ונוסף על כך, הוא מסוגל להכיל כונן פנימי של עד 1 ג'יגהבייט, וכך לספק אפשרות אחסון מקסימלית, מבלי לצופף את שטח הכונן.



- מעבד 25 מגה-הרץ 68040, עם יחידת ניהול זיכרון וכרטיס זיכרון מטמון בגודל 8K. מעבד 68040 עם מעבד-עזר מתמטי מובנה (אופציונלי).
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-136 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 80, 230, 500 מגבייט או 1 ג'יגהבייט, מקום להתקנת שני אמצעי איחסון נוספים.
- חיבור LocalTalk ו-Ethernet מובנים, תוכנת רשת AppleTalk.
- שלוש יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, שתי יציאות ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.

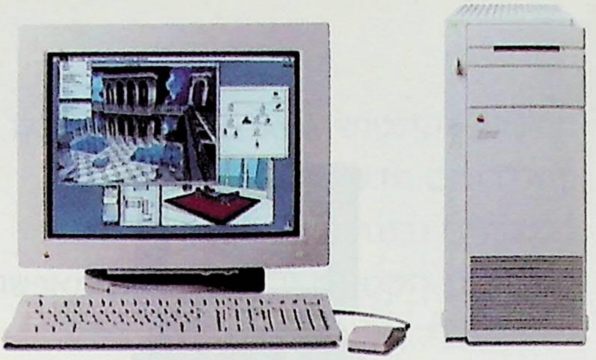
באמצעות טכנולוגית Photo CD החדשנית של חברת Kodak, אתם יכולים להוסיף בקלות את התמונות שלכם למסמכים. פשוט צלמו תמונות באמצעות המצלמה הביתית ובכל מקום, שבו מפתחים ל־Photo CD, תוכלו לקבל תקליטור CD-ROM, המכיל את התמונות שלכם.



מקינטוש Quadra

מחשבי מקינטוש Quadra של Apple מספקים עוצמה ייחודית ומהירות, הדרושים לטיפול במטלות המורכבות ביותר - החל מדיגום תלת־ממדי והוצאה לאור איכותית ועד לפיתוח תוכנות וניתוח נתונים. בלב מחשבי ה־Quadra נמצא מעבד מוטורולה 68040, הכולל אפשרויות מתקדמות, דוגמת התקשרות לרשת Ethenet, תמיכה בתצוגת מסך מואצת והנדסת SCSI ו־NuBus משופרים להעברת נתונים במהירות מדהימה. בשימוש מקביל עם תוכנת השָרת AppleShare, מחשב ה־Quadra יכול לשמש כשרת קבצים והדפסה מרכזי עבור העסק או המחלקה שלכם.





מקינטוש Quadra 950

מקינטוש Quadra 950, המהיר והחזק בקו מחשבי המקינטוש, מציע את החידושים הטכנולוגיים העדכניים ביותר. חמשת חריצי הרחבת NuBus שלו מאפשרים לכם להוסיף אופציות, כגון כרטיס לקליטת תמונות מוידאו או כרטיס להתקשרות עם מחשבי Mainframe. ארבעת מפרצי ההרחבה הפנימיים שלו מסוגלים להכיל מגוון של אמצעי אחסון, כולל כונן Apple SuperDrive, כוננים קשיחים בעלי קיבולת גבוהה, כונני תקליטורים או כונני תקליטים שליפים. ומקינטוש Quadra 950 כולל תכונות רבות נוספות, המהוות אופציות יקרות במערכות מתחרות, כולל תמיכה מובנית ב־Ethernet ובוידאו. אתם יכולים להציג עד 256 צבעים או גווני אפור על כל צגי Apple, ועם RAM נוסף לוידאו, עד 16.7 מיליון צבעים על צגי Apple Color Display של 14 ושל 16 אינץ׳.

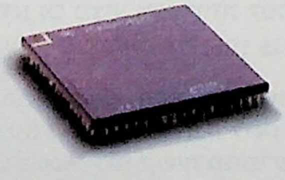
- מעבד 33 מגה-הרץ 68040 עם מעבד-עזר מתמטי, יחידת ניהול זיכרון וזיכרון מטמון של 8K.
- אפשרות הרחבה ל-256 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי אופציונלי של 230, 400 מגבייט או 1 ג׳יגהבייט.
- חיבורי LocalTalk ו-Ethernet מובנים, תוכנת רשת AppleTalk.
- חמישה חריצי הרחבה NuBus, וחריץ נוסף ישיר למעבד.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.



מקינטוש Quadra 800

Apple Macintosh Quadra 800 מספק ביצועים ברמת הפקה, במחשב מקינטוש שולחני. הוא כולל תמיכה מובנית בכל צגי Apple - ועם RAM נוסף לוידאו, התמיכה בצבע עולה ל־16 מיליון צבעים בצגי 14 אינץ׳ ו־16 אינץ׳, ו־256 צבעים בצג 21 אינץ׳. תמיכה מובנית ב־Ethernet הופכת ביצועי רשת גבוהים לתכונה סטנדרטית. ניתן להשתמש בשלושה חריצי NuBus לאפשרויות מיוחדות, כמו כרטיס האצה גרפי של 24 ביט או כרטיס לקליטת תמונות מוידאו.

- מעבד 33 מגה-הרץ 68040 עם מעבד-עזר מתמטי, יחידת ניהול זיכרון וזיכרון מטמון של 8K.
- 8 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-136 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי אופציונלי של 230, 500 מגבייט או 1 ג׳יגהבייט.
- חיבורי LocalTalk ו-Ethernet מובנים, תוכנת רשת AppleTalk.
- שלושה חריצי הרחבה NuBus.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, שתי יציאות ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי.



מחשבי מקינטוש Quadra משתמשים במעבד המהיר 68040 של Motorola.

מקינטוש PowerBook



מקינטוש PowerBook 145

מקינטוש PowerBook 145 הוא מחשב הכניסה לקו מחשבי ה־PowerBook. עוצמתו משתווה לזו של מחשבים שולחניים רבים והוא כולל צג מונוכרום Supertwist מואר אחורית. הוא קל ללימוד ולשימוש, והוא מריץ אלפי יישומי מקינטוש.

- מעבד 25 מגה-הרץ 68030.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-8 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40, או 80 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאות קלט/פלט קולי.



מקינטוש PowerBook 160

מקינטוש PowerBook 160 מציע ביצועים מעולים ואפשרויות חיבור לוידאו. צג Supertwist שלו, המואר אחורית, מספק 16 גווני אפור ונותן לכם מלל ברור וגרפיקה מרהיבה. הוא גם מציע אפשרויות לפלט וידאו, כך שתוכלו לעבוד עם עד 256 צבעים על מגוון צגי Apple וצגי VGA.

- מעבד 25 מגה-הרץ 68030.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-14 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 40, 80 או 120 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי, מיקרופון מובנה.



מקינטוש PowerBook 165c

PowerBook 165c מציע את הביצועים הטובים ביותר, הניתנים במחשב PowerBook - עם תמיכה מובנית בצבע. צג ה־Passive-Matrix שלו המואר אחורית מציג 256 צבעים, וכך מאפשר לכם להציג את עבודתכם בצבע לכל מקום אשר תלכו. הוא מציע גם אפשרויות פלט וידאו, כך שתוכלו לעבוד עם עד 256 צבעים על מגוון צגי Apple וצגי VGA.

- מעבד 33 מגה-הרץ 68030, מעבד-עזר מתמטי 68882.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-14 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 80 או 120 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי, מיקרופון מובנה.



מקינטוש PowerBook 180

מקינטוש PowerBook 180 הוא מחשב הדגל של דגמי ה־PowerBook. הוא כולל צג Active-Matrix מואר אחורית עם 16 גווני אפור, ובכך מספק את תמונת המסך הטובה ביותר, את הביצועים הטובים ביותר ואת הקונטרסט הטוב ביותר, הניתן במחשב מחברת. הוא גם מציע אפשרויות לפלט וידאו, כך שתוכלו לעבוד עם עד 256 צבעים על מגוון צגי Apple וצגי VGA.

- מעבד 33 מגה-הרץ 68030, מעבד-עזר מתמטי 68882.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-14 מגבייט.
- כונן Apple SuperDrive, כונן קשיח פנימי של 80 או 120 מגבייט.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- שתי יציאות סדרתיות, יציאת SCSI, יציאת ADB, יציאת פלט וידאו, יציאות קלט/פלט קולי, מיקרופון מובנה.

מחשבי מקינטוש PowerBook כבר קבעו סטנדרטים חדשים בקלות השימוש, בביצועים ובנוחות במחשבי מחברת. המערכות הקטנות והקלות הללו מאפשרות לכם לעבוד בכל מקום שתרצו. כל PowerBook בא עם צג ברוחב עמוד מלא קל לקריאה, לוח מקשים בגודל סטנדרטי, כדור־עקיבה מובנה, תכונות מובנות לשיתוף קבצים ולקישור ברשת ויציאת SCSI לחיבור ציוד היקפי. ובכל זאת, גודלו של ה־PowerBook הוא רק 5.8 x 28.6 x 23.5 ס״מ והוא שוקל רק כ־3 ק״ג.





מחשבי מקינטוש PowerBook הם עטורי השבחים ביותר מבין מחשבי המחברת בעולם. בשנת 1992 נמכרו יותר מחשבי PowerBook מכל מחשב מחברת אחר.





מקינטוש PowerBook Duo 210

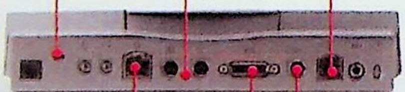
- מעבד 25 מגה-הרץ 68030.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-24 מגבייט.
- כונן קשיח פנימי של 80 מגבייט. כונן Apple SuperDrive חיצוני אופציונלי.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- מחבר עגינה, יציאה למתאם חשמלי, יציאה סדרתית.
- 3.5 x 27.5 x 21.5 ס"מ, 1.85 ק"ג.



מקינטוש PowerBook Duo 230

- מעבד 33 מגה-הרץ 68030.
- 4 מגבייט RAM עם אפשרות הרחבה ל-24 מגבייט.
- כונן קשיח פנימי של 80 או 120 מגבייט. כונן Apple SuperDrive חיצוני אופציונלי.
- חיבור LocalTalk מובנה, תוכנת רשת AppleTalk.
- שני חריצי הרחבה – אחד ל-RAM ואחד למודם.
- מחבר עגינה, יציאה למתאם חשמלי, יציאה סדרתית.
- 3.5 x 27.5 x 21.5 ס"מ, 1.85 ק"ג.

מבט אחורי של מקינטוש Duo MiniDock





מתקן העגינה של מחשבי ה־Duo - DuoDock - נותן למחשבי PowerBook Duo את כל האפשרויות של מערכת שולחנית.

מערכת מקינטוש Duo

לאנשים, שרוצים את העוצמה של מחשב שולחני יחד עם הגמישות של מחשב מחברת, מערכת מקינטוש Duo מציעה את הטוב שבשני העולמות.

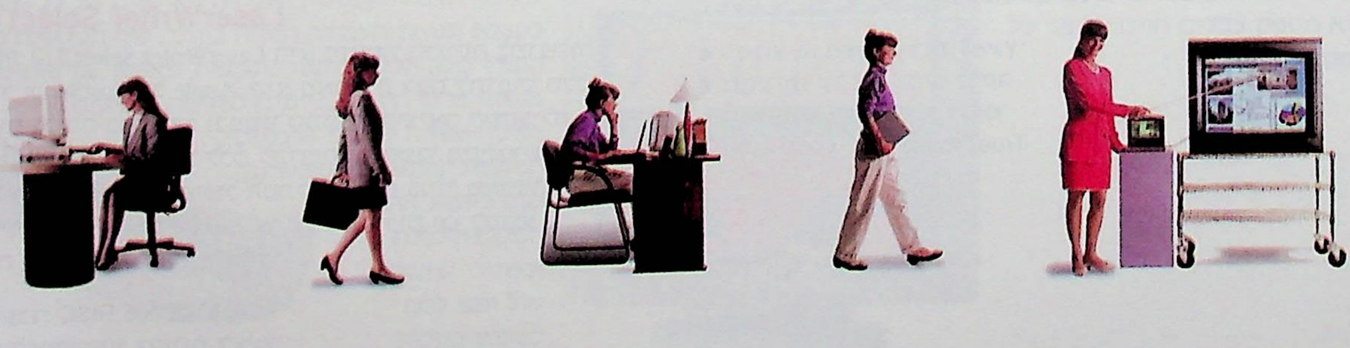
בליבה של מערכת מקינטוש Duo נמצא מחשב ה־PowerBook Duo. הוא שוקל רק 1.85 ק״ג, כך שהוא קל מספיק כדי לקחת אותו לכל מקום. מעבד 68030 שלו עושה אותו חזק מספיק לכל מטלת מיחשוב. קיימים שני דגמים: PowerBook Duo 210 עובד במהירות 25 מגה־הרץ ו־PowerBook Duo 230 עובד במהירות 33 מגה־הרץ. בשניהם יש 4 מגבייט של RAM, כונן קשיח פנימי וצג Supertwist בהיר, מואר אחורית עם 16 גווני אפור.

כשתרצו את האפשרויות הנוספות של מקינטוש שולחני, פשוט הכניסו את ה־PowerBook Duo לתוך ה־Macintosh Duo Dock. טכנולוגיית העגינה של PowerLatch מספקת עגינה אמינה בין ה־PowerBook Duo לבין ה־Macintosh Duo Dock. אתם יכולים לעבוד עם מסך צבעוני גדול ועם מקלדת בגודל מלא.



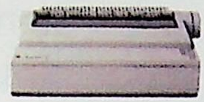
באותה קלות אתם יכולים גם להתחבר למדפסות ולשרתים.

Macintosh Duo Dock תומך במספר צגי Apple והוא כולל שני חריצי הרחבה NuBus, כך שאתם יכולים להוסיף את התכונות הרצויות לכם. הוא גם כולל כונן Apple SuperDrive פנימי ומקום לכונן קשיח נוסף. אם אינכם צריכים את אפשרויות ההרחבה של Macintosh Duo Dock, חישבו על Macintosh Duo MiniDock. כשאתם מחברים את ה־PowerBook Duo ל־MiniDock, אתם יכולים לחבר אותו לצג חיצוני, למודם, למדפסת ולציוד היקפי אחר.



מדפסות Apple

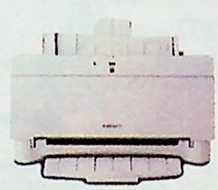
ImageWriter II



מדפסת סיכות ImageWriter II מתחברת לכל מחשב אישי של Apple. היא מדפיסה מלל וגרפיקה במצב טיוטה או במצב איכות Near-Letter והיא מתאימה במיוחד לדפים רציפים ולמסמכים רציפים.

- רזולוציה: 160 נקודות לאינץ׳
- מהירות: 5 דפים לדקה
- טיפול בנייר: נייר בדיד, נייר רציף
- פונטים: 4 פונטים ביט-מאפ

StyleWriter

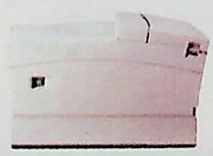


מדפסת StyleWriter מספקת איכות לייזר במחיר לכל כיס. טכנולוגית הזרקת הדיו שלה מספקת תוצאות מעולות. היא אפילו מנצלת את תוכנת ה־Driver החדשה של Apple - GrayShare, אשר מאפשרת הדפסת גווני אפור ושיתוף המדפסת עם מספר מחשבים. ה־StyleWriter שוקלת רק כ־2.2 ק״ג וגודלה כמילון ממוצע.

- רזולוציה: 360 נקודות לאינץ׳
- מהירות: עד 3 דפים לדקה
- גודל מגש הנייר: 100 דפים
- פונטים: 39 פונטים TrueType

LaserWriter Select 300

מדפסת LaserWriter Select 300 היא מדפסת חסכונית, הניתנת להרחבה, מעולה לעיבוד תמלילים. טכנולוגית FinePrint שלה ואפשרות הדפסה בגווני אפור מפיקות גרפיקה חדה ואיכות מלל גבוהה. ניתן גם להרחיב את הזיכרון על־מנת לנצל את טכנולוגית PhotoGrade להפקת תמונות באיכות כמעט צילומית. ניתן להתרחב גם עם מגש נייר מורחב או ניתן לעדכן אותה ל־LaserWriter Select 300. היא גם כוללת פונטים TrueType.



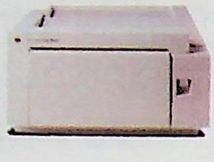
- רזולוציה: 300 נקודות לאינץ׳
- מהירות: 5 דפים לדקה
- גודל מגש הנייר: 250 דפים
- פונטים: 39 פונטים TrueType

LaserWriter Select 310

מדפסת LaserWriter Select 310 היא מדפסת הכניסה למדפסות הלייזר PostScript של Apple. היא מאפשרת לכם להדפיס מלל באיכות גבוהה בכל גודל ובמגוון סגנונות. היציאה המקבילה שלה (Parallel) מאפשרת לכם להדפיס ממחשבי מקינטוש וממחשבי Windows. הטיפול המתקדם שלה בנייר מאפשר לכם להוסיף מגש נייר שני של 250 או של 500 דפים וכן לקבוע באיזה מהם תשתמש המדפסת.

- מעבד: AMD 29005 RISC
- רזולוציה: 300 נקודות לאינץ׳
- מהירות: 5 דפים לדקה
- גודל מגש הנייר: 250 דפים
- פונטים: 39 פונטים TrueType

Personal LaserWriter NTR



מדפסת Personal LaserWriter NTR תומכת בפונטים Adobe PostScript ובפונטים TrueType. מעבד ה־RISC שלה מציע ביצועי עיבוד והדפסה מהירים - גם עבור מסמכים מורכבים. היא אידאלית לאנשים פרטיים או לקבוצות עבודה קטנות.

- מעבד: AMD 29005 RISC
- רזולוציה: 300 נקודות לאינץ׳
- מהירות: 4 דפים לדקה
- גודל מגש הנייר: 70 דפים
- פונטים: 60 פונטים TrueType

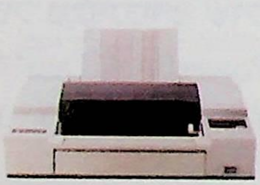
LaserWriter Pro 600 ו-630



מדפסות הלייזר של Apple עם הביצועים הטובים ביותר מושלמות לאנשים פרטיים או לקבוצות עבודה, הדורשות כמות גדולה של הדפסות עמוסות גרפיקה. ניתן לחבר את מדפסות LaserWriter Pro 600 ו־630 לרשת משולבת של מחשבי מקינטוש ומחשבי DOS. הן מדפיסות עד 8 עמודים בדקה ותומכות בפונטים TrueType, ב־Adobe PostScript Level 2 וב־PCL 4+. שתיהן מנצלות את יתרונות טכנולוגית PhotoGrade של Apple - מדפסת LaserWriter Pro 630 מאפשרת לכם להדפיס ברזולוציה של 600 נקודות לאינץ׳, להפקת תמונות וגרפיקה באיכות ללא תקדים, או להשתמש ב־PhotoGrade.

רזולוציה מקסימלית בשתי המדפסות: 600dpi.

Apple Color Printer



מדפסת Apple Color Printer מציעה הדפסת צבע איכותית במחיר סביר. טכנולוגית ה־ColorSync, המהווה הרחבה של מערכת 7.1, מתאמת הדפסת צבע מושלמת כך שמה שרואים על המסך הוא מה שמקבלים בהדפסה (WYSIWYG). היא תומכת בפונטים TrueType ומאפשרת הדפסה ברקע ושיתוף המדפסת עם מספר מחשבים.

- רזולוציה: 360 נקודות לאינץ׳
- מהירות: עד 3.5 דפים לדקה
- גודל מגש הנייר: 100 דפים
- פונטים: 60 פונטים TrueType

צגי Apple

Macintosh 12-inch Monochrome Display



צג שחור/לבן חסכוני, המציג את מלוא רוחב העמוד ויותר ממחצית האורך של עמוד בגודל A4.

Macintosh Portrait Display



מציג עמוד מלא בגודל A4. צג מונוכרום זה הוא אידאלי לרוב עבודות עיבוד תמלילים ולישומי הוצאה לאור שולחנית.

(Macintosh VGA Display)

צג הצבע החסכוני ביותר של Apple הוא צג בסגנון VGA סטנדרטי, שניתן לחברו ישירות לכל מקינטוש עם יכולת תמיכה בצגי VGA. הוא כולל כן הסט־וסובב מובנה.

Macintosh Color Display



עם שפופרת Trinitron 14 אינץ' ורמת פסים של 26 מ״מ, זהו הסטנדרט התעשייתי לצבעים חיים ולמיקוד אחיד. הוא כולל כן הסט־וסובב מובנה.

Macintosh 16-inch Color Display



אזור עבודה גדול וצבעים אמיתיים עושים אותו לצג האידאלי למערכות ממוצעות ומערכות בעלות ביצועים גבוהים. שפופרת ה־Trinitron 14 אינץ' שלו ורמת פסים של 26 מ״מ מספקים צבעים חיים ומיקוד אחיד על־פני כל המסך.

Macintosh 21-inch Color Display



צג הדגל של Apple מספק שטח תצוגה למספר גיליונות נתונים, תמונות גדולות או עמודים בפריסה כפולה. עם רמת פסים של 26 מ״מ הוא מספק צבעים חיים על־פני כל המסך.

Apple CD 150 ו-Apple CD 300

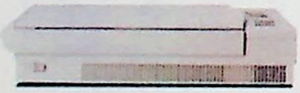




כשאתם מחברים את כונן התקליטורים Apple CD 150 או Apple CD 300 למקינטוש שלכם, אתם יכולים להשתמש בתקליטורי CD-ROM כדי לפתוח עולם שלם של אפשרויות חדשות. Apple CD 150 ו־300 מאפשרים לכם גישה מהירה ונוחה לעושר של מידע, כולל חומר הפנייה ואנציקלופדיות, בסיסי נתונים של מידע עסקי, תמונות Clip Art וגרפיקה, אוספי פונטים, חומרי לימוד אינטראקטיביים וספריות אמנות ומוסיקה.

Apple OneScanner ו-Apple Color OneScanner





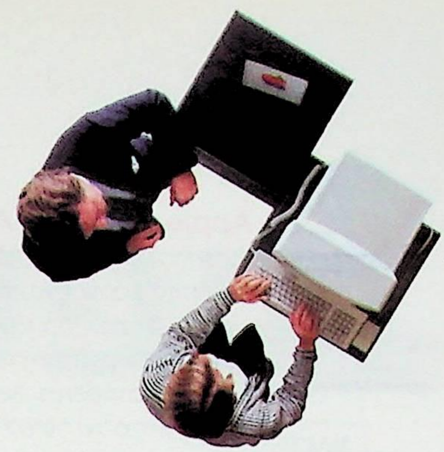
עם הסורקים Apple OneScanner ו־Apple Color OneScanner, אתם יכולים ליצור תמונות באיכות גבוהה על המקינטוש שלכם, תוך שימוש בתהליך פשוט של שלב אחד. סורקים אלו מפיקים סריקות באיכות, הקרובה לאיכות צילום ב־256 גווני אפור או בצבע בעומק של 24 ביט.

סורק OneScanner בא עם תוכנת הסריקה Ofoto, ההופכת את הסורק לקל מאד לשימוש. אתם יכולים לבחור באפשרות הסריקה האוטומטית וכך לסרוק תמונות בלחיצה אחת של העכבר. תוכנת Ofoto מאתרת באופן אוטומטי את הקביעות המתאימות למדפסת שלכם, לאחר מכן היא סורקת, מיישרת וחותכת את התמונה. או שאתם יכולים לשלוט בכל פן של תהליך הסריקה - Ofoto כוללת כלים רבי־עוצמה לעריכה, לריטוש, לסיבוב ולהגדלה והקטנה של התמונה. Ofoto 2.0 מוסיפה תמיכה בצבע, עיבוד ברקע וממשק משתמש משופר עבור סורק Apple Color OneScanner.

מקלדת ארגונומית מתכווננת

מקלדת זו מתפצלת לשני חלקים, הניתנים להתאמה בזווית עד 30 מעלות. עובדה זה מבטיחה התאמה מלאה לפיסיולוגיה, להרגלי העבודה ולשטח העבודה האישיים של כל משתמש לקבלת תנוחת העבודה הנוחה ביותר. לוח המקשים הנומרי הנפרד שלו, הכולל מקשי פונקציה, מאפשר גמישות מירבית. מנשאי פרקי הידיים, ניתנים לשליפה מספקים משטח מנוחה לידיים. ״רגליים״, הניתנות להתאמה, מאפשרות לכם לשנות את זווית המקלדת כולה וכפתורי עוצמת קול יתנו לכם לשלוט בקלות בעוצמת הקול, בהקלטה ובעצירת ההקלטה.





"הצלחתנו בנויה על טכנולוגיות חדשות, פתרונות חדשים ועסקים חדשים"

– ג'ון סקאלי, נשיא חברת Apple.

תשובות לשאלותיכם תוכלו לקבל אצל המשווקים המורשים של מוצרי Apple באיזור מגוריכם.

ידע מחשבים ותוכנה (ישראל 1982) בע"מ
ז'בוטינסקי 29, רמת-גן 52511
טל: 03-7521690 פקס: 03-5754115

חופש אמיתי



שמואל גת

עד עכשיו יכולנו ללכת רק BackWords ב-Freehand, עכשיו אפשר ללכת לאן שרוצים עם Freedom – תוכנה חדשה, שמבטיחה לשחרר את משתמשי Freehand ממגבלות השפה העברית.

תוכנת Freehand הפכה לסטנדרט של מעצבים גרפיים בישראל, למרות שכלל לא תוכננה לעבוד בעברית. השימוש המסיבי בתוכנה הכותבת משמאל לימין הזמין מתכנתים ישראליים לנסות להקל על המשתמשים, וכך נולדו FreeHebrew וגם BackWords. אולם שתי התוכנות הללו עבדו במישור של השורה המוכנה: אחרי שהמלל נכתב, היה כל שינוי כרוך בכתיבה מחדש של כל הקטע, או של רובו. בכל פעם שרצינו לשנות את רוחב השורה הסופית, השתבש המלל, וגם הוספת מלים הייתה מיטרד. העבודה בעברית ב-Freehand לא הייתה חופשית כפי ששם התוכנה מרמז.

אולם בתערוכת "עולם המקינטוש" 92' הוצגה תוכנה, שהייתה אמורה לפתור את כל בעיותינו בפליפ אחד. פליפ הבטיחה לכתוב ב-Freehand כאילו הייתה זו תוכנה עברית מלידה. חברת "אינקוד", האחראית על BackWords, ראתה בתוכנה החדשה איום על פלח השוק שלה, ומיד אצה אל שולחן השירטוט האלקטרוני כדי למצוא מענה, ולהקדים את המתחרה ביציאה לשוק עם מוצר מוגמר.

התוצאה – Freedom, הרחבת מערכת, הנותנת פתרון מלא לעבודה בעברית ב-Freehand, כשהעבודה היא שקופה לחלוטין למשתמש, והוא עובד כאילו כתב באנגלית.

Freedom מאפשרת להשתמש ב-Freehand ללא כל תוספת (כגון BackWords או FreeHebrew) לתמיכה מלאה בעברית – כולל כתיבה ישירה לתוך התוכנה ללא צורך בשבירת שורות ידנית.

בעבר (עם BackWords) כל שינוי ברוחב משטח המלל גרם לשבירה לא-נכונה של מלים, ובמשטח מלל עברי ביישור מלא, השורה האחרונה תמיד התיישרה לשמאל (במקום לימין) ושורות אחרות באמצע גוש המלל התיישרו לשמאל (במקום להתיישר ביישור מלא). כשרצינו לקלוד מלל רציף ב-Freehand, היינו צריכים לשבור שורות בצורה ידנית באמצעות Return במקום שבו "ניחשנו" שמסתיימת השורה. אם ניסינו (חס וחלילה) לבצע פעולת העתק וצרף למלל ממעבד תמלילים לתוכנת Freehand, היינו מקבלים את כל המלל – הפוך. התוכנה החדשה, המגיעה כ"הרחבת מערכת" היא הפתרון שלו קיווינו.

כיצד זה עובד?

קולדים מלל בתיבת המלל של Freehand. לאחר שיוצאים מתיבת המלל, האותיות במשטח ש-Freehand מציג יהיו תמונות ראי של עצמן והמלל יוצג משמאל לימין. כל שנותר לעשות הוא לבחור במשטח המלל ולבצע עליו היפוך אופקי בכלי ה"היפוך" (Reflect) של Freehand (פעולת ה-Reflect הינה חד-פעמית).

משטח המלל יציג עתה את כל המלל בעברית, מימין לשמאל. ניתן לשנות את גודל המשטח כשמבנה המלל ישתנה בהתאם באופן אוטומטי (כולל כל היישורים) או להיכנס למשטח בלחיצה כפולה ולהוסיף או לשנות כאוות נפשנו.



הקשר לעבר

משטח מלל שיצרנו עוד בתקופת BackWords מתהפך אם נפתח את המסמך תחת Freedom (ולהיפך). כדי לאפשר פתיחה נוחה של מסמכים מן העבר, ניתן החל מגרסה 3.0.6 של BackWords, להחליט, בלחיצת כפתור, בזמן הכניסה אל Freehand, באיזו שיטה לעבוד – Freedom או BackWords. אופציה זו נועדה כמובן רק במחשבים שבהם מותקנות שתי התוכנות. Freedom עובדת עצמאית, ואינה זקוקה ל-BackWords לבד מהמקרים של שיחזור מלל מן העבר.

אגב, עד מועד סגירת הגיליון לא קיבלנו מבית התוכנה aFTS כל עידכון לגבי מועד צאתה של תוכנת פליפ למכירה. התוכנה עדיין בפיתוח.

תכונות Freedom

● שבירת מלים

ב-Freedom ניתן לקלוד מלל ישירות בתיבת המלל של Freehand ולאחר מכן לשנות את גודל משטח המלל וצורתו – כל המלים יישברו במקום הנכון ומבנה המלל ישתנה אוטומטית עם שינוי במשטח, כשהיישור נשמר (בדיוק כמו בעבודה בתוכנות עימוד, כרב-דף).

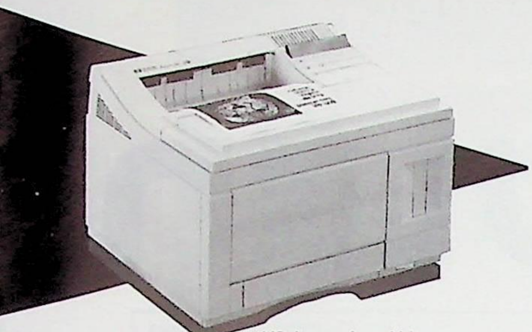
● יישור מלא

אם בעבר יישור מלא של מלל עברי היה גורם ליישור לשמאל של השורה האחרונה ובעיות יישור בשורות אחרות, כאן היישור בכל גוש המלל יהיה מלא, והשורה האחרונה תיושר לימין, כרצוי.

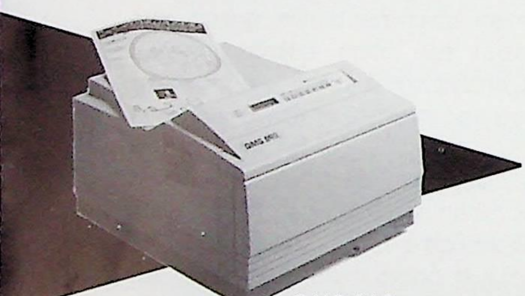
● הסר וצרף

אחת התכונות החשובות ביותר של Freedom היא האפשרות לעבוד עם פקודות "הסר" ו"צרף" באופן שקוף עם תוכנות אחרות. עתה ניתן לקלוד מלל במעבד התמלילים או בתוכנת העימוד, להעתיק את כל המלל בפקודת "העתק" ולהעבירו בפקודת "צרף" רגילה לתיבת המלל של Freehand. פעולה זו עובדת גם בכיוון השני – העתקת מלל מ-Freehand לתוכנות אחרות.

עולים ל-600


HP LaserJet 4M


NewGen Turbo/PS660 B


QMS 860


Apple LaserWriter Pro 600

גבי פרישלנדר

שני מנועים חדשים של Canon מאפשרים הדפסה של 600 נקודות לאינץ' במחיר תחרותי. חברות רבות כבר אימצו אותו ובכך קבעו סטנדרט חדש במדפסות לייזר – 600dpi

אם עד אתמול הסתפקנו ברזולוציה של 300 נקודות לאינץ' במדפסות לייזר, היום כבר עוברים ל-600 נקודות, כלומר – רזולוציה גבוהה פי ארבעה. השיפור העצום הזה בסטנדרט של מדפסות הלייזר נובע מהשלמת הפיתוח של שני מנועי-מדפסת חדשים של חברת קנון היפאנית. המנועים הללו הם הלב של דור חדש של מדפסות, שידחוק די מהר את המדפסות מן הדור הישן ויקבע סנדרט חדש בהדפסה – 600 dpi.

שני מנועים חדשים של חברת Canon, (דגם BX ודגם EX) מספקים רזולוציה של 600X 600 נקודות לאינץ' בשני גדלים: A4 ו-A3 וחלק מהחברות הגדולות בתחום מדפסות הלייזר: Apple, QMS, HP ו-NewGen כבר הזדרזו להוציא לשוק קו חדש של מדפסות בגדלים אלה וברזולוציה הגבוהה. השיפור בהדפסה מפחית עוד יותר את תלות המשתמשים בסדר צילום, שכן בעבודות הדפסה רבות ניתן יהיה להסתפק ברזולוציה של 600 נקודות, המתקרבת מאוד לאיכות סדר. רק כאשר משלבים תמונות ורשתות, עדיין חייבים להגיע לאיכות של 1200 נקודות לפחות, כדי להשיג תוצאות מקצועיות.

ביקוש עצום

מקינטוש יצר ביקוש עצום לציוד הדפסה איכותי. פעם היינו מסתפקים במדפסת סיכות, להדפסת מכתב בגודל A4. אולם לאיכות ולמהירות מתרגלים מאוד מהר, והדור הנוכחי של משתמשי מקינטוש כבר

המשך ←

	Apple LaserWriter Pro 600	QMS 860	HP LaserJet 4M	NewGen Turbo 660 B
מעבד	Motorola 68030 25 MHz	Intel RISC 80960 25 MHz	Intel RISC 80960 20 MHz	Weitek XL-8220 RISC 25 MHz
רזולוציה	600X600 300X300	600X600 300X300	600X600 300X300	600X600 300X300
אמולציה	Adobe PostScript Level 1 & Level 2. HP-PCL 4+	QMS PostScript Level 2 & Level 1. HP-PCL 4. HP-GL 7475	Adobe PostScript Level 2 & Level 1 HP-PCL 5 HP-PGL 7475	Adobe PostScript HP-PCL 4 HP-PGL 7475A
RAM סטנדרטי	8 MB	12 MB	6 MB	12 MB
RAM מקסימום	32 MB	43 MB	22 MB	96 MB
פונטים (באנגלית)	64 פונטים פוסטסקריפט ו-TrueType	39 פונטים לייזר 14 פונטים ביט מאפ	35 פונטים לייזר	35 פונטים לייזר
ממשקים סטנדרטיים	Serial, Parallel, LocalTalk, EtherTalk	RS 232C, Parallel, LocalTalk, SCSI	Serial, Parallel, LocalTalk.	RS 232C, Parallel, LocalTalk, SCSI, EtherTalk TCP/IP NetWare
ממשקים אופציונליים		EtherTalk, TCP/IP, NetWare, DICnet, Token Ring	Ethernet Novell Token Ring TCP/IP	
טיפול בנייר	100 או 250 דפים	350 דפים	250+100 דפים	250+100 דפים
טיפול אופצינלי בנייר	עד 500 דפים	עד 600 דפים בכל גודל 850 דפים בגודל letter	עד 850 דפים	עד 600 דפים בכל גודל 850 דפים בגודל letter
מנוע	Canon EX	Canon BX	Canon EX	Canon BX
גודל דף	A4	A3	A4	A3
תכונות מיוחדות	כולל טכנולוגיות PhotoGrade המאפשרת קבלת 91 גווני אפור ו-FinePrint להחלקת קווים. (עובד רק ב-300dpi)	כולל טכנולוגיות Crown המאפשרת MultiTasking ומשלוח קבצים דחוסים ב-CCITT המדפסת גם דוחסת כל קובץ שנשלח אליה. טכנולוגיות ESP ו-SIO מאפשרות זיהוי אוטומטי של סוג המחשב וסוג האמולציה.	זיהוי מגש נייר בתוכנה. זיהוי אוטומטי של סוג המחשב וסוג הממשק טכנולוגית RET מאפשרת גודל נקודות משתנה והחלקת קווים.	כולל טכנולוגית ART המאפשרת זיהוי אוטומטי של האמולציה וזיהוי סוג המחשב. טכנולוגית IET מחליקה ומחדדת קווים ועקומות. זיהוי מגש נייר בתוכנה.
משווקים בארץ	ידע מחשבים	מ.א.ג. מערכות לייזר	ממד חדש יופיטר - אפל סנטר	כור תקשורת והתראה

המשך מעמוד 42

אינו מסתפק באיכות לייזר רגילה לעבודה הגרפית. מחירי המדפסות האיכותיות קלקלו את התיאבון למשתמשים רבים. עתה, עם המנוע החדש ועם ירידת מחירי מדפסות הלייזר, נפרץ סכר הביקוש. בארץ, מדווחים כמעט כל יצרני המדפסות על עלייה חדה במכירות של מדפסות לייזר. הכל הודות למנוע אחד קטן.

Canon ואחרות

בבסיס הקידמה עומדת חברת קנון עם מנועי BX (לגודל A3) ו-EX (לגודל A4) החדשים, דור שלישי של מנועי Canon, משולבים במדפסות חדשות של כמה חברות, מהמובילות בענף:

החברה הראשונה, שהציגה מדפסת עם המנוע החדש הייתה Hewlett Packard. HP הציגו מדפסת 600dpi בשם LaserJet 4M באוקטובר 1992.

Apple הציגה בתערוכת MACWORLD בסן-פרנציסקו מדפסת 600dpi חדשה בגודל A4: LaserWriter Pro 600, המשתמשת, גם היא במנוע Canon EX.

QMS יצאה עם מדפסת 600dpi בגודל A3, המשתמשת במנוע Canon BX. ה-QMS 860 משווקת בארץ על-ידי חברת מ.א.ג מחשבים מאז ספטמבר 1992.

בנובמבר 1992, הכריזה חברת כור תקשורת על מדפסת NewGen חדשה, גם היא עם מנוע BX. TurboPS/660 B הוא שם הדגם שלהם.

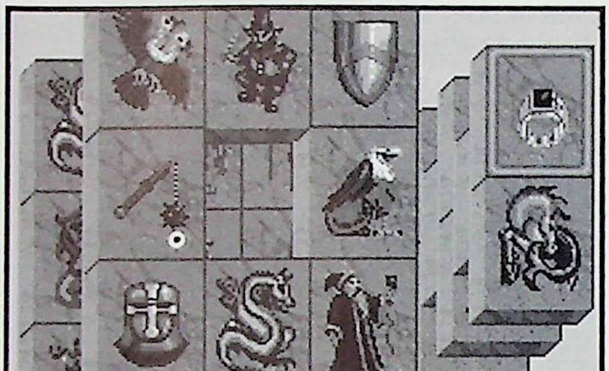
אלה רק כמה חברות (שאת מדפסותיהן נראה בארץ) שהציגו מדפסת 600dpi. בחו"ל ההיצע גדול עוד יותר.

למשתמשים התפרנים, חבויה כאן בשורה נוספת: כל ירידה במחירי המדפסות האיכותיות, בדרך-כלל גם גוררת ירידת מחירים של מדפסות לייזר 300dpi ומדפסות לייזר, שאינן תומכות בפוסטסקריפט.

מסע ל-שנחאי

1,152 קוביות חדשות, 16 פריסות שונות של הלוח וצלילים משגעים משפרים את שנחאי 2.0 ומציבים אותו למעלה, למעלה בראש תפריט המשחקים.

נועה תאומי



פריסת Gravity **של קוביות הפנטסיה**

שנחאי הקודם היה משחק איסטרטגיה מעולה, שסיפק הנאה רבה גם בשחור/לבן. הגרסה החדשה דורשת התקנה של 4 דיסקטים, תופסת 4 מגבייט ודורשת K 800 בזיכרון. כל הזיכרון הזה אינו מבוזבז – שנחאי II צבעוני יותר, מעניין יותר, נוספו לו קולות נהדרים והאפשרויות מגוונות יותר, מקודם.

רק כדי לרענן את זכרונכם, שנחאי 2.0 הוא משחק, שפרס לפניכם פירמידה של קוביות עם צורות סיניות, הנקראות Mahjongg. מטרת המשחק היא לנקות את כל הלוח על-ידי מציאת זוגות תואמים של קוביות וסילוקן. בסיום המשחק הופיע דרקון צבעוני יורק אש. שנחאי 2.0 כלל גם אפשרות לשחק נגד שחקן אנושי אחר או לשחק במצב תחרות (ללא אפשרות לקבל רמזים).

שנחאי החדש

הגרסה החדשה עברה שיפוץ קוסמטי נרחב ונוסף לה גם משחק חדש, שבו תשחקו נגד יריבכם או נגד המחשב.

אם מקודם ראינו רק את קוביות ה-Mahjongg, הרי עתה ניתן לבחור ב-8 סוגי קוביות נוספים: אותיות האלף-בית הלועזי חרוטות בעץ, חיות, פנטזיה (החביב עלי), דגלים (האומרים תודה בכמה שפות, כולל עברית), קוביות Hanafuda יפניות, המציגות דמויות ואיורים יפניים (קשה להבחין בנקל בין הקוביות השונות), שני סוגי קלפים וסמלים, המייצגים ענפי ספורט שונים. ועם גם זה לא מספק אתכם, באפשרותכם לעצב קוביות משלכם. תוכלו אפילו לסרוק את תמונות יקיריכם, ולהשתמש בהם כקוביות משחק.

גם לפריסת הפירמידה הישנה (הנקראת שנחאי) נוספו עוד 15 פריסות שונות. חלקן מייצגות את 12 החיות של גלגל המזלות הסיני, אולם נוספו להן פריסה בצורת דג, בצורת פנים ופריסה יפהפייה בשם Gravity Defier, המציגה את הקוביות "מרחפות" באוויר. מובן, שאפשר גם ליצור פריסה לפי בקשתכם. חלק מהפריסות הוא מורכב במיוחד ומומלץ רק לבעלי עצבים חזקים.

במשחק החדש, שבשנחאי אפשר לשחק נגד המחשב או נגד שחקן אנושי. במשחק זה על שחקן אחד (המאסטר) למלא את הלוח בקוביות, בעוד שיריבו (קוטל הדרקונים) מנסה לנקות הלוח. תוספת מעולה למשחק, שכבר קנה אותי בגרסתו הקודמת.

כיצד לרמות

שנחאי הקודם איפשר לכם "להציץ" מתחת לקוביה, אולם הצצה אחת מסיימת את המשחק. יכלתם גם לבקש לראות את כל זוגות הקוביות הפנויות. בשנחאי II תוכלו לבקש גם לראות רק זוג פנוי אחד (לאלו שרוצים לרמות רק "קצת") או את רשימת הקוביות, שעדיין נמצאות על הלוח או, אם נתקעתם, לבקש מהמחשב לסדר מחדש את הקוביות הנותרות. רק שתדעו, שאם סידרתם מחדש את הקוביות הנותרות תשכחו מלקבל "עוגיית מזל" בסוף המשחק.

סיום המשחק

אם ניצחתם לפי החוקים, תופיע לפניכם אנימציה של עוגיית מזל סינית (Fortune Cookie), הנשברת באמצע ומתוכנה יוצא פתק עם "עתידות". יש כ-160 פתקאות מזל, כך שלא סביר שתחזרו על אותה פתקה פעמיים (בכל אופן לא בגילגול הזה). הפתקאות מציגות אמרות שפר, כמו: "למי שיש דימיון ללא לימוד, יש כנפיים, אך לא רגליים", או עתידות בסגנון: "צפויה לך בקרוב חופשה לחופו של ים".



יתרון נוסף של המשחק הוא פשטותו. מי ששיחק בשנחאי 2.0, הקודם, לא יתקשה לפתוח את המשחק ללא ספר ההדרכה ומיד לשחק. גם מי שלא שיחק מעולם משחק זה יוכל לקבל עזרה מיידית באמצעות תפריט Help מפורט. אינני מבינה מדוע צריך חוברת הסבר של 64 עמודים למשחק כל-כך פשוט. חוברת ההדרכה כוללת סיפורים רבים ומיתולוגיה, הקשורים לקוביות השונות ולמקורותיהן.

עם 1,152 קוביות חדשות ו-16 פריסות חדשות, קולות ועוגיות מזל – שנחאי II תפס את מקומו של שנחאי 2.0 בכבוד על המחשב שלי.

המחיר בחו"ל: כ-$50, אבל בקצב שאני משחקת בו, כל משחק חדש עולה לי רק חצי סנט

זיכרון ענק

שמואל רונן

האם בעתיד יחליף זיכרון RAM את זיכרון הכונן הקשיח שלנו? בקצב ההתפתחות הנוכחי של יחידות זיכרון הולכות וגדלות ומחירים הולכים וקטנים, אפשרות זו הופכת לממשית ביותר.

חזונו של ג'ון סקאלי – "נווט המידע", היכה גלים כבר לפני שנתיים בתערוכת MacExpo. במסגרת התערוכה הוקרן סרטון וידאו, שהציג מחשב מחברת עתידי של חברת אפל, המשמש כבן-לוויה מושלם לנושא אותו. הסירטון הציג אפשרות של קלט קולי, הכרת כתב יד, צג צבעוני ואפשרות תקשורת סלולרית. אך התכונה החשובה ביותר היא אפשרות הצגת מידע דינמי נרחב. בזיכרון העצום של המחשב החזוי, צפונות כמויות מידע עצומות. אך מה מונע מחברת אפל ליצור כבר היום מחשב כל-יכול ומושלם כזה? התשובה היא זיכרון! לשם הצגת מידע בכמויות שכאלה זקוק "נווט המידע" לכמות זיכרון הנמצאת כיום בכאלף עד אלפיים מחשבי מקינטוש, יחדיו.

קריאה וכתיבה

בתוך מחשב מקינטוש ממוצע מותקנים בין ארבע לשמונה מגבייט של זיכרון דינמי. זיכרון דינמי נקרא כך מחמת הצורך ברענון מתמיד של תכולתו, כלומר, הוא חייב להיות בעל הזנת מתח קבועה לשם הפעלת מעגלי רענון המידע. ממעלותיו של זיכרון דינמי הוא תהליך ייצורו הפשוט: כל יחידת זיכרון דורשת טרנזיסטור אחד, לכן ניתן לדחוס כמות זיכרון גדולה לתוך מרחב מצומצם. מהירות הזיכרון הדינמי נמדדת בננו-שניות (ננו=10^{-9}). מהירות הזיכרון היא מהירות הקריאה והכתיבה לתא זיכרון בודד. המהירים ביותר הם בעלי מהירות של 70 ננו-שניות. ככל שגדלה מהירות המעבד במחשב כך היה צורך בזכרונות מהירים יותר, להעברת המידע, שעובד.

במחשבי המקינטוש מותקן הזיכרון בתצורה של מודולים המכונים SIMM'S. המודול נראה כסרגל קטן ועליו מולחמות שמונה יחידות זיכרון מלבניות. מודול הזיכרון הקטן ביותר הוא בתכולה של 256,000 תאי זיכרון (256KB), והגדול ביותר הוא בתכולה של 4,000,000 תאי זיכרון (4MB). כן ניתן לרכוש מודולים של 1MB ו2MB.

מחשבי המקינטוש הצבעוניים מאפשרים לנו שימוש בתוכנות עיבוד תמונה ומולטימדיה, הידועות כזוללות זיכרון מובהקות. עבודה עם זיכרון RAM גדול מאפשרת טיפול בתמונות, הצורכות יותר זיכרון, מזה המומלץ לפתיחת התוכנה.

יתרון חשוב נוסף הוא אפשרות פתיחת מספר יישומים, בעת ובעונה אחת ואם נרצה להעביר מידע ותמונות מתוכנה אחת לאחרת, לא נצטרך לסגור בכל פעם תוכנה אחת, כדי לעבוד עם אחרת.

זיכרון RAM הוא דיגיטלי ובהשוואה לזיכרון מגנטי של כונן קשיח, הוא מהיר בהרבה. ניתן לנצל תכונה זו על-ידי יצירת RAM Disk – מעין כונן נוסף, שכל זיכרונו הוא RAM, והעבודה בו מהירה מהעבודה עם הכונן הקשיח. מערכת הפעלה 7 כבר תומכת באפשרות יצירת כונן RAM.

מה הנזק?

מחירי רכיבי זיכרון RAM הם גבוהים ממחירי הזיכרון המגנטי. הם נקבעים לפי גודל הזיכרון המוכל ב-SIMM : SIMM של 1 מגבייט עולה כ-70$ בארץ + מע"מ. למרות שקיימים גם SIMMs של 2 מגבייט, קשה להשיג אותם בארצנו הקטנטונת, בשל ביקוש מועט. ה-SIMMs הפופולריים ביותר כיום בעולם הם של 4 מגבייט ומחירם בארץ נע בסביבות 200$. לארץ עדיין לא הגיעו SIMMs של 16 מגבייט. עם צאת ה-SIMMs של 16 מגבייט ויותר, סביר שנראה הוזלה במחירי ה-SIMMs הקטנים יותר. הערכת החברות, המייצרות SIMMs, היא שעד 1994 יותקנו SIMMs של 16 מגבייט כ-40% מכל מחשבי המקינטוש בעולם.



זיכרון עתידי

חברות המייצרות מודולי זיכרון מרוכזות בעיקר ביפאן ובמזרח הרחוק. חברות אלו מפתחות רכיבי זיכרון בעלי תכולה הולכת וגדלה של מגה-בייטים. NEC:,Fujitsu Sony, Hitachi, Matsushita Electric ו-Toshiba הודיעו על הכפלת ייצור המודולים של 16MB במהלך השנה הבאה. במקביל עובדות החברות על פיתוח הדור הבא של הזכרונות הדינמיים. SONY נמצאת בימים אלו לקראת גמר פיתוח רכיב זיכרון חדש, שיהיה קטן בממדיו ב-30%, אולם בעל תכולה של 256MB לרכיב. רכיב זיכרון הבא אחריו ממעבדות SONY יהיה בעל תכולה של 1 ג'יגהבייט ואף הוא אינו רחוק מהמדפים.

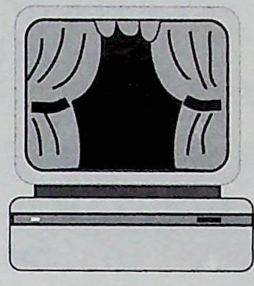
מתחרותיה הודיעו אף הן על פיתוחים חדשים בתחום הזיכרון והגדילה לעשות חברת Fujitsu אשר הכריזה בחודש הקודם, כי היא בתהליך פיתוח מתקדם של רכיב זיכרון בעל תכולה של לא פחות מ-10 Gigabit לרכיב.

גודל הזיכרון העצום וירידת המחירים עלולה לשנות לחלוטין את הדרך שבה אנו עובדים: במקום כונן קשיח (מגנטי) נעבוד עם RAM דיסק מהיר (דיגיטלי), שישמור על המידע גם לאחר כיבוי המחשב.

פיתוח מואץ זה של רכיבי זיכרון מקרב אותנו אל חזונו של ג'ון סקאלי על "נווט המידע" ולא רחוק היום שנוכל ליהנות ממחשבים רבי-עוצמה, אשר ישמשו לנו כבן-לוויה מושלם. לנו לא נותר אלא לצפות בהתפתחויות המתרחשות מול עינינו.

המפרסמים בגיליון זה

לוח המודעות



לפני כיבוי

אילן גטניו

לקראת המקינטוש האחרון

את כנס המפתחים במאי 1990, שאליו מגיעים מכל בתי התוכנה בעולם, הכותבים עבור המקינטוש, סיימה אפל בקול תרועה: השיקו את סיסטם 7 ונתנו למפתחים סוכריה: טכנולוגיית QuickTime החדשה עם דחיסה מודרנית וסרטי וידאו על המסך. כל מפתח קיבל CD-ROM עם התוכנה ועם דוגמאות, ו – לעבודה. חזרו המפתחים כל אחד לביתו, ובינואר 1991, במקוורלד סן-פרנסיסקו, היו כבר 100 תוכנות, ששילבו את QuickTime. חודש לאחר מכן QuickTime כבר יצא מהאוזניים, עם 200 תוכנות פועלות, כפי שהתגאה ג'ון סקאלי בטוקיו, ובתוך פחות משנה הפכה זו הטכנולוגיה הפופולרית ביותר. מי שאין לו QuickTime משמע אינו קיים.

במאי 1992 שוב הכנס השנתי של המפתחים בסן-חוזה. אפל מציגה טכנולוגיה חדשה OCE למערך מסרים בין משתמשים, ואפילו עוד אחת AppleScript שתהפוך את כל התוכנות המסורבלות של היום למודולים קומפקטיים, שכל אחד יכול לבנות לעצמו תוכנה אחת כצרכיו. שוב מחיאות כפיים. אבל דיסקט עם התוכנה כדי שאפשר יהיה להתחיל לעבוד ולפתח – זה או-טו-טו תקבלו בדואר, נאמר למפתחים. חזרו ריקם, ועד היום החבילה לא הגיעה. הגיע ינואר 1993. באו אלפים לסן-פרנסיסקו לראות חידושים, ואין. מה יש? QuickTime, שכבר ראינו. מה עוד? יש מק זול. אבל את זה כבר מציעים המתחרים: תואם משובח, עם Intel Inside ועם Windows Pre-Installed וגם בו "הושענה חבוטה" בשם QuickTime. אה, יש חדירה לכל מיני מקומות, שהמק לא הגיע אליהם מעודו.

יופי. אבל מה איתנו, הנאהבים והנעימים, שדרכינו לא נפרדו מימי המחירים הגבוהים? מה חידשתם לנו? הרי אנחנו כבר קנינו מקינטוש, אנחנו יודעים מה זה QuickTime? מה נגיד לכל החברים הקונים Windows ושותים את דמנו? מה היום אצלנו טוב יותר? שאפשר לקנות מק בחנות מכולת? זה יתרון איכותי?

ונשאלת השאלה, מול האתגר של Windows מה עושה אפל? חברת אפל מתנהגת מצד אחד כאילו היא בפאניקה ומצד שני כאילו כלום לא קרה, אפילו ש-Windows כבר נמצא בכל מקום וג'ון היינן כבר נמצא ב-Windows במקום בחוד החנית של אפל. ביל גייטס כנראה נתן הוראה, אחרת איך אפשר להסביר, ש-Excel פועלת מהר יותר תחת Windows על מכונה בינונית לעומת מקינטוש קוואדרה. האם האינטרס שלו שזה יעבוד יותר מהר במק? לא. וכך הוא ינצח, אם לא תעשה אפל משהו דרסטי, שיחתוך לו את המונופול. ולחתוך מונופול הוא לא לקחת את הכל לעצמה, אלא לעודד חברות נוספות להמשיך ולפתח למקינטוש.

אבל גם כאן אפל מושכת את השטיח מתחת לרגליים של בתי התוכנה. פיתחה Fifth Generation את Suitcase – אפל ביטלה את הצורך בו עם שכלול מערכת ההפעלה. Farallon מפתחת את Timbuktu אפל משיבה ב-Remote Access. ורבות הדוגמאות.

אחרי תרגילים כאלה אין פלא שעכשיו כבר יש Timbuktu גם ל-Windows, ואין זו החברה הראשונה וגם לא האחרונה, החוצה את הקווים. אולי אפל מצליחה להגיע ליותר משתמשים, עם הורדת מחירים, אבל הכרסום שלה בבתי התוכנה רק יהיה בעוכריה. היא מסתכלת על הזנב של התהליך: חנויות המכירה. מחירים אגרסיביים, מבצעים, ובינתיים היא שוכחת, שהכל מהתחיל בראש. בראש של כמה מאות תוכניתנים, שבלבם עדיין רוצים לפתח אך ורק למקינטוש. הם יצעידו את המחשב קדימה. אם אפל לא תדאג להם, הם ינטשו אותה לטובת סיר הבשר של מייקרוסופט.

אם לא תהיה למקינטוש עדיפות טכנולוגית, לא תהיה כל לו הצדקה קיומית. כבר היום Windows יכול לעשות די הרבה. אולי בצורה קצת מגושמת, אולי עוד עם כמה מחלות ילדות, אבל כל זה יעבור מהר מאוד. Microsoft היא לא ילד קטן. יש לה משאבים ורצון, ואפל איננה עומדת בפרץ. הברית עם יבמ ועם מוטורולה היא אולי ברית אסטרטגית, אבל הטקטיקה בפועל, הלחם-וחמאה הוא התוכנות, שיהיו בבסיס המכונה המופלאה שמרכיבים עבורנו. בלי תוכנות, בלי תמיכה בבתי תוכנה – ייעצר הגלגל, ובמוזיאון המדע בוושינגטון לא יציגו רק את המקינטוש הראשון, אלא גם את מחשב המקינטוש האחרון.


GRAPHOR
GRAPHOR
המודעה הזו, מהסריקה דרך הצריבה ועד ההפרדות נעשתה במקינטוש:
היית מאמין?! מה שהיה עד היום מסובך, מורכב, בלתי אפשרי - מהיום
זה משחק ילדים, בגרפאור תקבל את כל השירותים למקינטוש ויותר מזה.
אתה חוסך זמן, אתה חוסך כסף והתוצאות... תסתכל בעצמך. כדי לנצח
אתה חייב להשתמש בכדור הנכון, בזמן הנכון, במגרש הנכון. אצלנו
תמצא את המגרש הביתי שלך. ויש בו הכל: Output, Input, עריכה, הדפסות
נסיון, מונטאז׳ Step & repeat, לוחות אופסט, עיבוד תמונה, תמיכה בלקוחות.
גרפאור. החברה היחידה שנותנת לך בנוסף, גם את
כל שירותי הסאיטקס. עכשיו הכדור בידיים שלך.
גרפאור
גרפאור בע״מ. רח׳ עמק יזרעאל 11 ת״א. 66084 טל:825361, 833202 פקס: 03-833207
AUSTRALIA
9
3